

関西防災・減災プラン風水害対策編（検討案）の概要

H25. 12. 14 関西広域連合広域防災局

1 想定される風水害と取り組むべき課題

(1) 想定される風水害

大阪湾岸部では、地盤が低い地域に都市が発達しており、淀川等の大河川の氾濫や高潮による都市機能の麻痺により関西全体に甚大な影響を与えるおそれがある。

また、広範囲の豪雨により、広域にわたる複数河川の氾濫や中山間地域における大規模な土砂災害の多数同時発生などの危険性もある。

こうした関西圏域の地勢・気候特性を踏まえ、対象とする災害のイメージを提示。

(プランにおける被害想定と過去の災害事例)

| 対象災害 | 被害想定 | 災害事例 |
|-----------------------|--|------------------------------------|
| 淀川等の主要水系における洪水氾濫 | 淀川、木津川、桂川が氾濫し、京都府、大阪府を中心に6府県で大規模浸水 | H16 台風 23 号、H21 台風 9 号、H25 台風 18 号 |
| 巨大台風の接近による大阪湾岸部での高潮災害 | スーパー室戸台風（室戸台風コースを西に 40km 平行移動）により大阪府、兵庫県で大規模浸水（浸水面積 237km ² ・域内人口 165 万人） | S9 室戸台風、S25 ジェーン台風、S34 伊勢湾台風 |
| 記録的豪雨による大規模な土砂災害 | 奈良県、和歌山県で深層崩壊、河道閉塞等の大規模土砂災害が多数発生 | S28 紀州大水害、S28 南山城水害、H23 台風 12 号 |

(2) 取り組むべき課題

近年の主な風水害の経験と教訓を踏まえ、広域連合として取り組むべき課題を整理。

(近年の風水害から見えてきた課題)

| 区分 | 主な課題 |
|--------------|--|
| ①総合的な治山・治水対策 | <ul style="list-style-type: none"> ハード・ソフトの組み合わせによる対策の総合化 府県、市町村、府県民が協働した取り組み |
| ②災害対応体制の強化 | <ul style="list-style-type: none"> 被害状況・支援ニーズの迅速な把握 関係機関との連携の強化 |
| ③住民避難の質の向上 | <ul style="list-style-type: none"> 身近にある潜在的な危険性に関する認識の醸成 災害の種別に応じた住民の安全確保行動の徹底 |
| ④応援・受援の円滑な実施 | <ul style="list-style-type: none"> 被害状況や支援ニーズの迅速な把握 機動的な被災者支援の実施 |

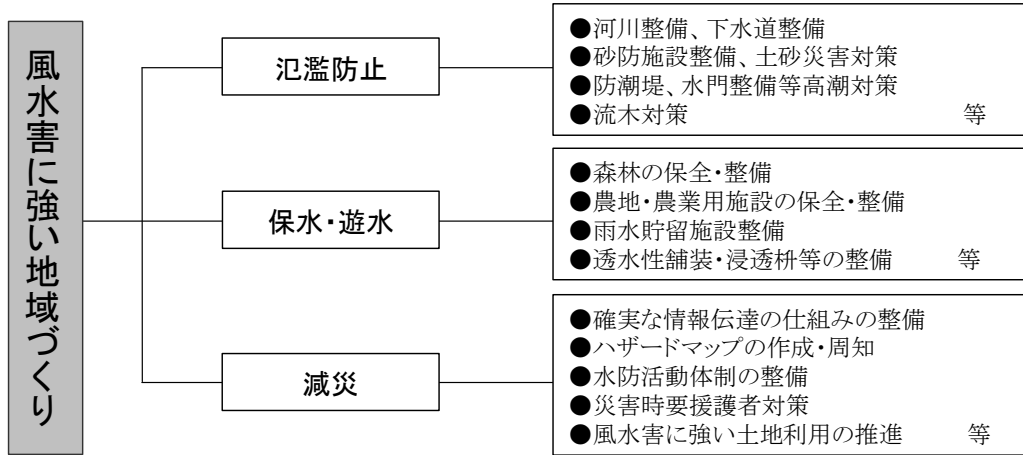
2 災害への備え（平時からの対策）

(1) 総合的な治山・治水対策

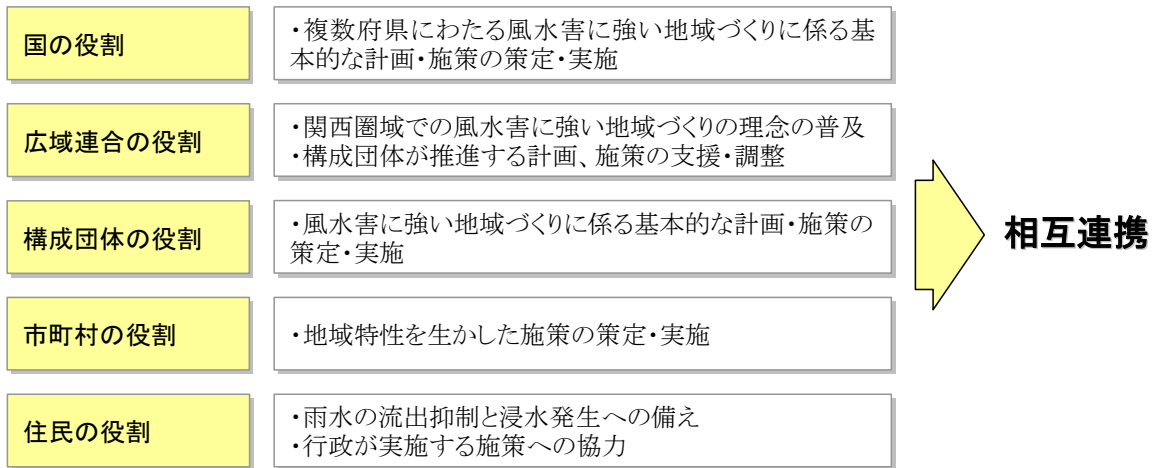
①風水害に強い地域づくり

治山・治水事業を計画的に推進するとともに、流域全体で雨水の貯留・浸透を図り、浸水被害を軽減する総合的な流域治水の考え方を関西全体で共有し、風水害に強い地域づくりに取り組む。

(基本的な考え方)



(関係主体の基本的な役割)



(風水害に強い地域づくりの主な取組) ※取組の全体像は p.5【参考】を参照

ア. 氾濫防止

- ・治水施設整備 (段階的な河川改修、既存ダムの治水機能向上等)
- ・公共下水道整備 (雨水排水管、排水ポンプ等の整備)
- ・土砂災害対策 (砂防設備、地すべり防止施設等の整備)
- ・高潮対策 (防潮堤等海岸保全施設整備、水門・陸閘等の整備)

イ. 保水・遊水

- ・森林の保全・整備
- ・農地の保全、農業用施設の保全・整備 (老朽ため池の改修等)
- ・市街地での雨水貯留機能の確保

ウ. 減災

《総合的な流域治水の推進》

- ・府県、市町村、府県民が協働して総合的な流域治水を推進する条例の制定
例：兵庫県総合治水条例 (H24.4 施行)、滋賀県流域治水基本方針 (H24.3 策定)
- ・危険性の高い区域での建築規制・土地利用規制の検討

《地域の防災体制の整備》

- ・水防活動体制の整備（人材確保、河川防災ステーション整備、水防団の広域応援検討）
- ・地下街等の防災体制の整備（危険性の周知、避難体制確立、防水板等の設置促進）
- ・災害時要援護者の避難支援体制の整備

《住民避難の質の向上》

- ・市町村、住民に対する迅速・確実な情報伝達の仕組みの整備
- ・安全性に配慮した避難所や避難経路の設定・見直し
- ・避難行動要支援者への情報伝達、避難誘導體制の確立
- ・災害情報の種別に応じて住民が取るべき安全確保行動を的確に提示

【安全確保行動の分類】

| 種別 | 安全確保行動 | 具体的な行動例 |
|----|----------|------------------------------|
| 緊急 | 退避 | 自宅等の居場所や安全を確保できる場所に留まる |
| | 垂直移動 | 屋内の2階以上の安全を確保できる高さに移動 |
| | 水平移動(一時) | その場を立退き、近隣の安全を確保できる場所に一時的に移動 |
| 長期 | 水平移動(長期) | 住居地と異なる避難先等で一定期間仮の避難生活を送る |

(出典) 内閣府「災害時の避難に関する専門調査会報告」

- ・竜巻や局地的大雨等特異な気象に対する安全確保行動の啓発
- ・きめ細かいハザードマップの作成・周知

例：滋賀県「地先の安全度マップ」：自宅や勤め先等の水害リスクを住民と共有するためのツールとして開発。大河川に加え、中小河川が溢れた場合の浸水状況も表現。「浸水想定区域図」を補完する情報として活用。

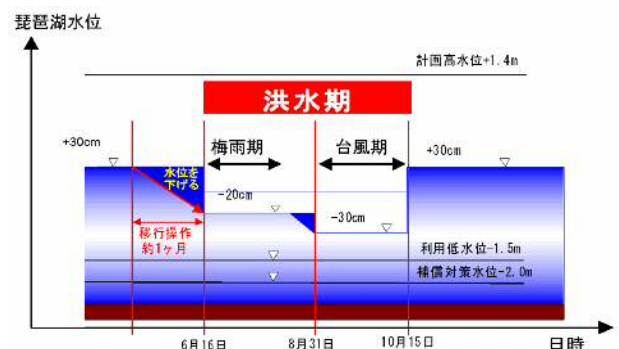


(地先の安全度マップのイメージ)

②関西最大の流域である琵琶湖・淀川水系における治水対策

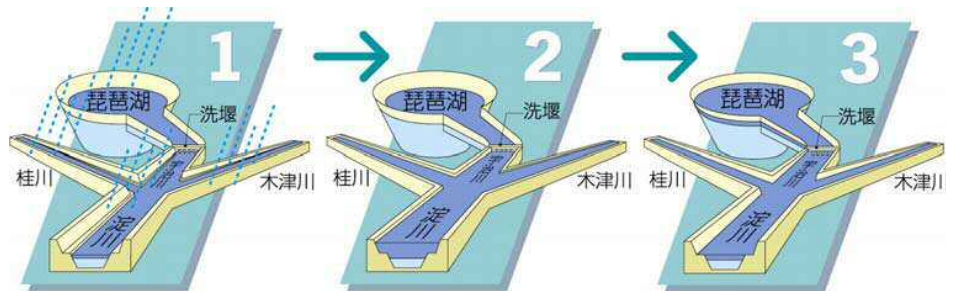
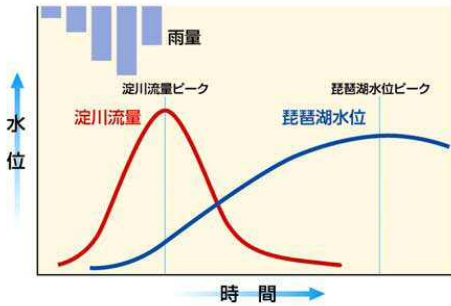
琵琶湖から流出する河川は瀬田川のみであり、琵琶湖から下流への流量を調節する瀬田川洗堰の操作は、琵琶湖周辺と下流の治水、利水に大きな役割を果たしつつも、洪水時の全閉操作など上下流の利益が相反する課題も多く、近年は琵琶湖周辺の環境への影響も指摘されている。

流域全体の安全度の向上を図る治水対策を推進するとともに、洗堰の操作について、上下流が相互に助け合う真の流域協調を目指すという視点から、自然の水位変動パターンを踏まえつつ、上下流のリスク分担を総合的に検証し、より望ましい水位操作の検討を行う。



現行の瀬田川洗堰操作規則に基づく琵琶湖の水位管理図

琵琶湖水位と淀川流量の関係



- ①大雨で淀川の水位が上昇し始めるが、琵琶湖の水位はゆっくりと上昇。
- ②淀川の流量がピークになっても琵琶湖の水位はさほど上昇していないので洗堰からの放流を制限。
- ③淀川の流量が減り始めるとき、琵琶湖の水位を下げるため洗堰を全開(後期放流)。

図出典: 淀川水系河川整備計画(H21.3 近畿地方整備局)

(2) 災害対応体制の強化

①被害状況・支援ニーズの迅速な把握

- ・ 発災時の情報共有を円滑に行うため、関西広域の防災情報システムを導入・活用

②市町村間連携の推進

- ・ 給水、防疫、廃棄物処理、家屋被害認定等において機動性の高い支援が行えるよう府県域を超えた市町村間の相互応援協定の締結を推進

③関係機関との連携強化

- ・ 専門家・防災研究機関との連携、緊急物資の調達・輸送に関する民間企業との協定、災害ボランティア活動に係る社会福祉協議会、NPO 等との連携

④その他

- ・ 拠点施設や重要設備の浸水対策・停電対策の推進
- ・ 実践的な訓練・研修の実施

3 災害発生時の対応

風水害の発生はある程度予測が可能なため、適切な対策のための直前の対応が重要。

(1) 初動体制の早期確立

- ・ 以下の場合には広域連合として速やかに情報収集体制を確立し、情報収集を強化
 - ア 関西圏域内で府県災害警戒本部又は対策本部が設置された場合
 - イ ア以外で、国内で甚大な被害が推測される場合
- ・ また、関西圏域内で特別警報が発令された場合は、速やかに災害警戒本部を設置
- ・ 甚大な被害が推測される場合は、速やかに緊急派遣チームを派遣し、情報を収集

(2) 応援・受援の円滑な実施

- ・ 給水、災害廃棄物処理、避難所運営（被災者の健康対策、心のケア、生活衛生対策等）、その他被災者支援のための市町村支援
- ・ 社会基盤施設の早期復旧（特に災害査定）のための応援職員の派遣

※地震・津波災害対策と共通の部分は、地震・津波災害対策編を準用して対応。詳細については、関西広域応援・受援実施要綱に定める体制・手順に基づき実施（輸送経路・手段の確保、生活物資の供給、広域避難の実施、帰宅困難者支援、応急仮設住宅の整備・確保、災害ボランティアの活動促進等）

【参考】風水害に強い地域づくりの推進にかかる全体像(行政主体別)

| | | 国 | | 府県 | | 市町村 | |
|-----------|----------------------|---|--|---|---|---|---|
| 川の対策 | 河川対策 | 法令 | ■河川法 ■水防法 | 法令 | ■河川法 ■水防法 | 法令 | ■河川法 ■水防法 |
| | | ハード | ○一級河川(直轄管理区間)の管理・改修等 ・治水施設(築堤、河道掘削、ダム、放水路等)の整備 ・堤防の質的改良、高規格堤防の整備 ・土地利用と一体となった二線堤、輪中堤の整備 ・河川管理用通路への進入路、水防拠点等の整備 | ハード | ○河川管理・改修等 ・治水施設(築堤、河道掘削、ダム、放水路等)の整備 ・堤防の質的改良、高規格堤防の整備 ・土地利用と一体となった二線堤、輪中堤の整備 ・河川管理用通路への進入路、水防拠点等の整備 | ハード | ○河川管理・改修等 ・土地利用と一体となった二線堤、輪中堤の整備 |
| | | ソフト | ○浸水想定区域の指定、想定される浸水の深さ等の公表 ○洪水予報河川の指定、洪水予報(はん濫注意情報・はん濫警戒情報等)の発表 ○河川水位・雨量等の観測情報の提供 ○水位周知河川に係る事務 | ソフト | ○都道府県水防計画の策定 ○浸水想定区域の指定、想定される浸水の深さ等の公表 ○洪水予報河川の指定、洪水予報(はん濫注意情報・はん濫警戒情報等)の発表 ○水位情報周知河川の指定、避難勧告発令の目安となる特別警戒水位への到達情報の発表 ○河川水位・雨量等の観測情報の提供 | ソフト | ○水防活動の実施 ○洪水ハザードマップの作成、住民への周知(避難経路、避難場所等) |
| | 内水対策 | 法令 | — | 法令 | ■下水道法 | 法令 | ■下水道法 |
| | | ハード | ○流域の保水・遊水機能の確保(防災調整池の設置、透水性舗装等) ○雨水貯留浸透施設の整備 | ハード | ○公共下水道整備(雨水排水管・雨水排水ポンプ・雨水貯留管等) ○流域の保水・遊水機能の確保(防災調整池の設置、透水性舗装等) ○雨水貯留浸透施設の整備 | ハード | ○公共下水道整備(雨水排水管・雨水排水ポンプ・雨水貯留管等) ○流域の保水・遊水機能の確保(防災調整池の設置、透水性舗装等) ○雨水貯留浸透施設の整備 |
| | | ソフト | ○特定都市河川浸水被害対策法に基づく流域水害対策計画の共同作成 ○雨水浸透阻害行為の許可 | ソフト | ○特定都市河川浸水被害対策法に基づく流域水害対策計画の共同作成 ○雨水浸透阻害行為の許可 | ソフト | ○特定都市河川浸水被害対策法に基づく流域水害対策計画の共同作成 ○雨水浸透阻害行為の許可 |
| 山の対策 | 森林対策 | 法令 | ■森林法 ■地すべり等防止法 | 法令 | ■森林法 ■地すべり等防止法 | 法令 | ■森林法 |
| | | ハード | ○森林の整備・保全 ○治山事業の実施 ○地すべり防止等工事の施工 | ハード | ○森林の整備・保全 ○治山事業の実施 ○地すべり防止等工事の施工 | ハード | ○森林の整備・保全 |
| | 土砂災害対策 | ソフト | ○保安林の指定・管理(国有林、特定保安林等) ○保安施設地区の指定 ○地すべり防止区域等の指定 | ソフト | ○保安林(民有林)の指定・管理 ○山地災害危険地区の調査(通達) | ソフト | — |
| | | 法令 | ■砂防法 ■地すべり等防止法 ■急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 ■土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 | 法令 | ■砂防法 ■地すべり等防止法 ■急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 ■土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 | 法令 | ■土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 |
| | | ハード | ○砂防設備設備の直轄整備、管理等 ○地すべり防止工事(国土保全上、特に重要なもの) | ハード | ○砂防設備の管理・工事・維持 ○防止区域の設備管理・工事等 ○急傾斜地崩壊危険区域の指定、管理、工事等 | ハード | ○土砂災害の警戒避難体制の整備等 |
| | | ソフト | ○砂防設備を要する土地等の指定 ○地すべり防止区域等の指定 ○土砂災害防止法に基づく基礎調査の実施(特に高度な専門知識及び技術を要するもの) | ソフト | ○砂防指定地、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊防止区域の行為規制・監視等 ○砂防設備の管理・工事・維持 ○土砂災害防止法に基づく基礎調査の実施 ○土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等の指定 ○土砂災害特別警戒区域における特定の開発行為の制限、建築物の構造規制等 ○土砂災害警戒情報等の発表 ○土砂災害ハザードマップの作成支援 | ソフト | ○土砂災害ハザードマップの作成、住民への周知 ○土砂災害の警戒避難体制の整備等 |
| 農地対策(ため池) | 法令 | ■土地改良法 | 法令 | ■土地改良法 | 法令 | ■土地改良法 | |
| | ハード | ○国営土地改良事業の実施 ・農業用排水施設等の整備・管理(主に基幹部分) | ハード | ○都道府県営土地改良事業の実施 ・農業用排水施設等の整備・管理(主に支線部分) ・警戒ため池の整備 | ハード | ○市町村営土地改良事業の実施 ・農業用排水施設等の整備・管理(主に末端部分) | |
| | ソフト | — | ソフト | — | ソフト | ○ハザードマップの作成・周知 | |
| 海の対策 | 高潮対策 | 法令 | ■海岸法 | 法令 | ■海岸法 | 法令 | ■海岸法 |
| | | ハード | ○海岸堤防、水門、陸閘等の整備 ○水門、陸閘などの遠隔監視化の整備 | ハード | ○海岸堤防、水門、陸閘等の整備 ○水門、陸閘などの遠隔監視化の整備 | ハード | — |
| ソフト | ○高潮対策ガイドライン(被害想定)の策定 | ソフト | ○高潮浸水想定区域図の作成 | ソフト | ○高潮ハザードマップの作成・住民への周知 | | |