

阪神西部（武庫川流域圏） 地域総合治水推進計画の骨子

下流域ブロック （尼崎市）



兵庫県

1. 阪神西部(武庫川流域圏)地域の概要(1/2)

阪神西部(武庫川流域圏)地域

総面積約564km²

[構成]

武庫川流域

篠山市、三田市、神戸市、宝塚市、伊丹市、西宮市、
尼崎市、川辺郡猪名川町と大阪府能勢町の一部

新川、東川、洗戎川、夙川、堀切川流域、

西宮市

蓬川流域

尼崎市

芦屋川、宮川流域

芦屋市

その他海域へ直接放流される流域

阪神西部(武庫川流域圏)地域総合治水推進計画の策定に向けては、阪神西部地域を5分割したブロック毎に検討を進める方針とする。

上流域ブロック : 篠山市、三田市、神戸市

総面積 : 約343km²(篠山市:16%、三田市:58%、神戸市:26%)

中流域ブロック : 宝塚市、伊丹市、西宮市[北部]

総面積 : 約148km²(宝塚市:57%、伊丹市:4%、西宮市:39%)

下流域ブロック1 : 西宮市[南部]

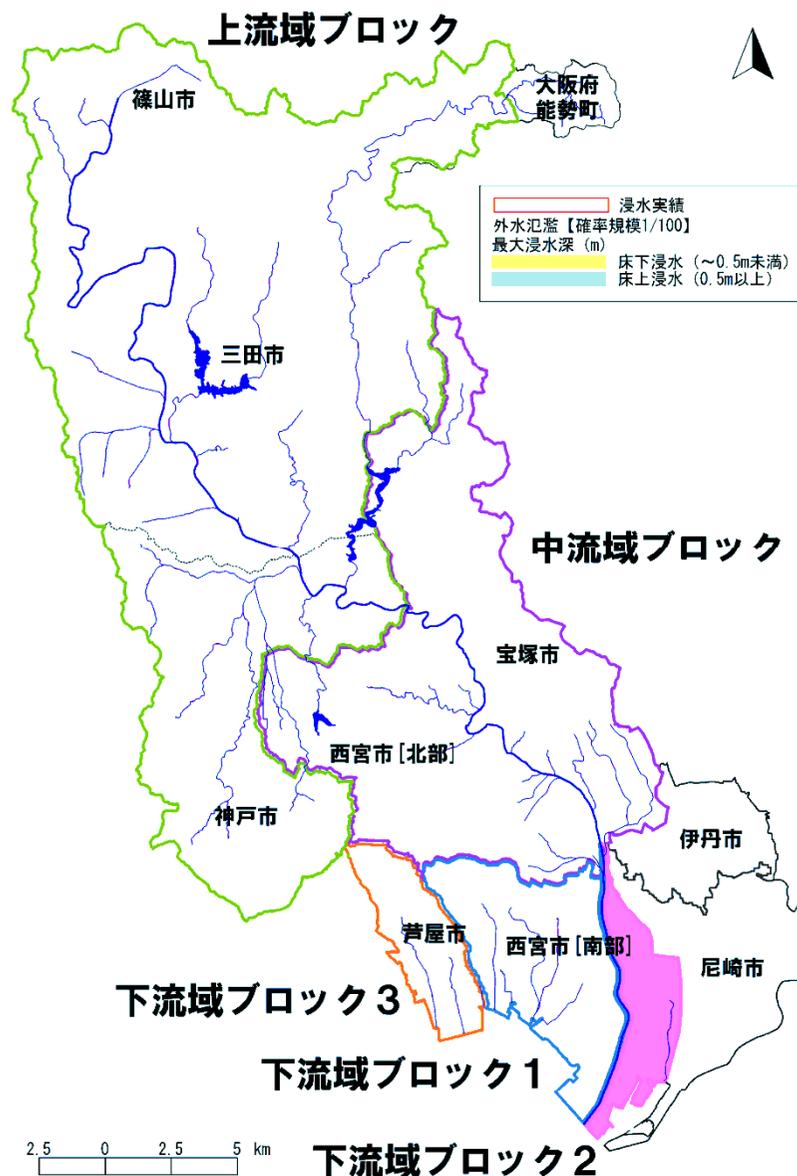
総面積 : 約40km²

下流域ブロック2 : 尼崎市

総面積 : 約16km²

下流域ブロック3 : 芦屋市

総面積 : 約17km²



1. 阪神西部(武庫川流域圏)地域の概要(2/2)

全体

- 森林や水田の面積が、地域の約7割を占める。
- 地域全体で人口は約1,152千人

上流域ブロック

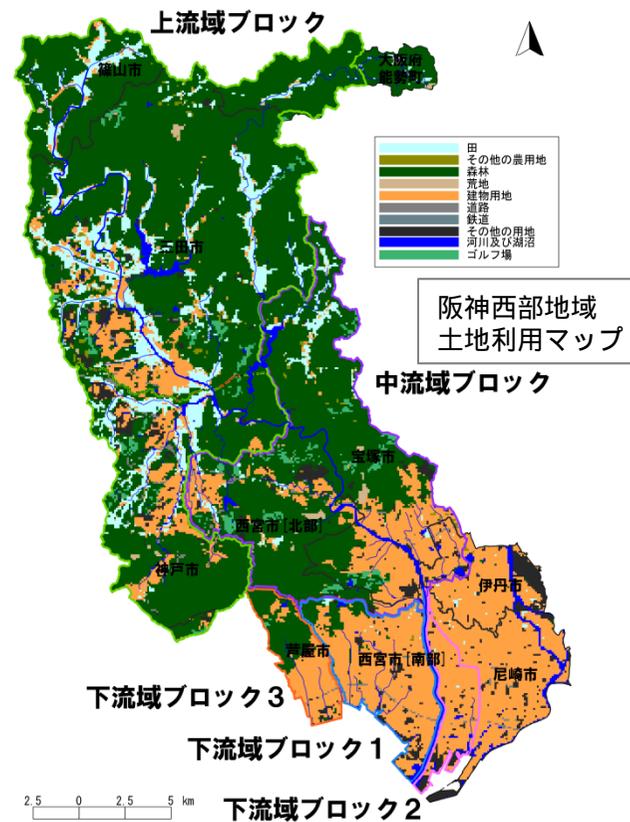
- 森林や水田の面積がブロックの大半を占める。
- ブロック全体で人口は約198千人

中流域ブロック

- 宝塚市と西宮市[北部]に森林や水田が多く存在する一方、伊丹市の9割程度が市街地
- ブロック全体で人口は約319千人

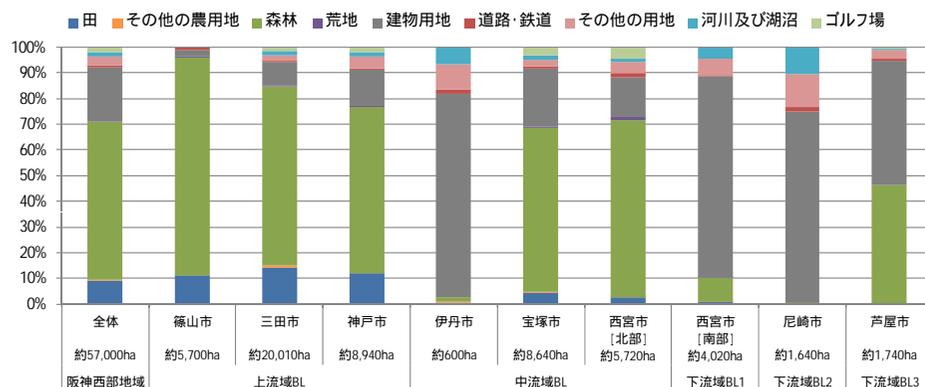
下流域ブロック

- 芦屋市と西宮市[南部]の北部に森林を有するが、いずれのブロックも水田の面積は全体の1%未満であり、市街地の割合が大きい
- 人口は下流域ブロック1の西宮市[南部]で約406千人とブロック間で最大となっており、他の下流域ブロックも合計すると、約635千人が下流域ブロックで生活

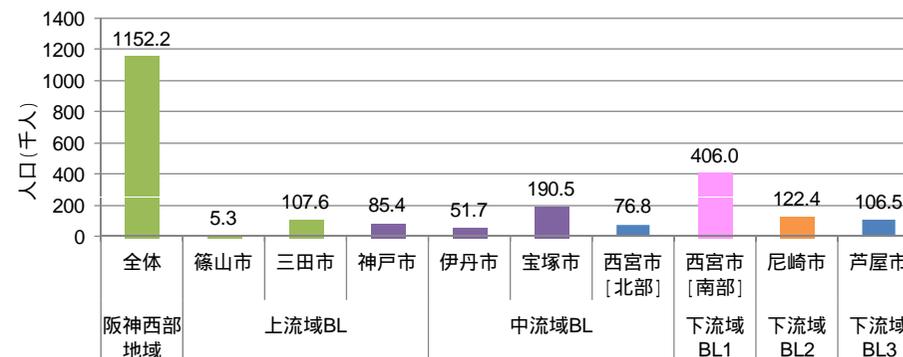


出典：土地利用細分メッシュデータ（H21年度）

阪神西部地域の土地利用



阪神西部地域の人口



2. 下流域(尼崎市)ブロックの現状と課題(1/2)

河川下水道対策

河川対策

河道対策

- **武庫川下流部築堤区間**：沿川は高度に市街化しており、ひとたび堤防が決壊し氾濫すると甚大な被害が想定される。**洪水に対する安全度の早期向上**が喫緊の課題である。
- **蓬川**：河川整備基本方針、河川整備計画は未策定である。

堤防強化

- **洪水時における安全性確保と堤防の強化対策**を今後も継続して進める必要がある。

洪水調節施設

- 武庫川の洪水対策、北摂・北神地域の水道水源の確保を目的として、三田市の青野川、黒川合流点に多目的の青野ダムの建設を計画し、昭和63年に完成した。青野ダムは平成16年台風23号など既往洪水において、**一定の洪水調節効果を発揮**している。

下水道対策

- 都市化の進展により雨水の流出量が増加するとともに、集中豪雨が増加している。尼崎市でも平成8年(1996年)からの**13年間で5回の浸水が発生**しており、安心なまちを目指し、**浸水被害の軽減を図る**必要がある。

2. 下流域(尼崎市)ブロックの現状と課題(2/2)

流域対策

- 市街化の進行に伴う流域の保水・貯水機能の低下、低平地への人口・資産の集積、多発する集中豪雨等により、洪水被害の危険性が増大している。
- これまで進めてきた河川対策に加えて、既に取り組みを進めている市立尼崎双星高校の校庭貯留など、貯留・浸透により雨水の流出を抑制する流域対策をより一層進める必要がある。
- 県流域下水道の中継ポンプ場では、緊急時に排水ポンプの運転を停止することとしている。

減災対策

- 近年、集中豪雨が多発する傾向にあることから、計画規模を上回る洪水や整備途上段階での施設能力以上の洪水、いわゆる超過洪水が発生し、河川から洪水が溢れでて沿川の住民や家屋等に被害が生じることが考えられる。
- 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を回避するため、河川対策や流域対策を着実に進めることとあわせて、流域市や地域と協力し、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、より一層の充実が求められている。
- 尼崎市では、内水ハザードマップを作成している。

3. 基本的な目標に関する事項

想定を超える事態においても、
第一に**人的被害の回避・軽減を図ること**、
第二に**ライフライン等、守るべき機能を明確にして防御すること**により、
県民生活や社会経済活動への深刻なダメージを回避することを目指す。

4. 推進に関する基本的な方針(1/2)

河川下水道対策

河川対策

武庫川の戦後最大洪水（昭和36年）を安全に流下させるため、平成42年度までの20年で目標流量 $3,510\text{m}^3/\text{s}$ を確保するための整備を行う。

河道対策

- 武庫川下流部築堤区間：河道への配分流量 $3,200\text{m}^3/\text{s}$ (甲武橋)を安全に流下させる。
- 蓬川：早期の河川整備基本方針、河川整備計画の策定を行う。

堤防強化

- 武庫川下流部の築堤区間において、計画高水位以下の洪水による浸透や侵食に対して十分な安全性を確保する。
- さらに、計画高水位以上の洪水に対し、堤防が決壊しにくくする工法も検討する。

洪水調節施設

- 武庫川では、遊水地の整備と青野ダムの活用により、甲武橋基準点において $280\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行う。

下水道対策

- 6年確率降雨対応の整備がまだ完了していない丸島地区等の雨水整備を引き続き実施する。
- 浸水履歴のある地区等を重点地区とし、優先的に整備を進める。
- 下水管きょおよび雨水ポンプの改築更新時期との整合を図りつつ、優先度を考慮し、順次整備を進める。

4. 推進に関する基本的な方針(2/2)

流域対策

- 流域内の学校、公園、ため池を利用した貯留施設等の設置を考慮して、武庫川では流出抑制量を甲武橋基準点において $30\text{m}^3/\text{s}$ とする。
- また、付加的な流出抑制効果が期待できる様々な流出抑制対策についても流域市等と連携し、住民の理解と協力を得て取り組んでいく。

減災対策

- 流域市と協力し住民に直接働きかけて、水害時の被害を小さくする減災対策を、次の4項目を柱として推進する。
 - ・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（守る）
 - ・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）

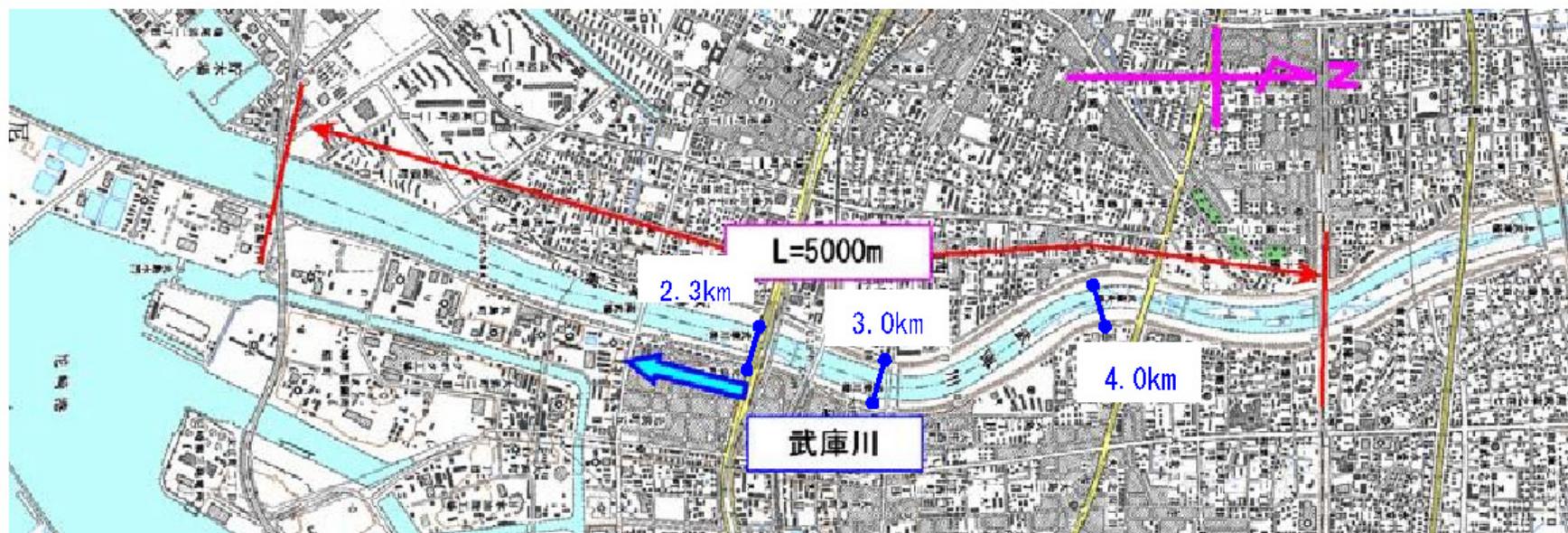
5. 河川下水道対策(1/3)

河川対策

河川対策(1/2)

- 武庫川下流部築堤区間：河口からJR東海道線橋梁下流までの河床掘削、低水路拡幅、高水敷掘削を行う。
- 河床掘削に伴い必要となる橋梁の補強または改築の方法については、橋梁管理者と協議・調整を行う。
- その他の横断工作物については、周辺の地下水の利用状況等を勘案し、適切に対応することを前提に、撤去または改築を行う。

施行の場所(下流部築堤区間)



5. 河川下水道対策(2/3)

堤防強化

- 武庫川下流部の築堤区間を対象に、計画高水位以下の洪水に対するドレーン工法の浸透対策、護岸工による侵食対策を実施する。
- 1.8k ~ 9.0k(南武橋 ~ 仁川合流点)L= 14.4kmの堤防強化(浸透対策、侵食対策)
- 計画高水位以上の洪水に対して、堤防を決壊しにくくする浸透・浸食対策及び越水対策を検討し、計画高水位以下の洪水に対する浸透・浸食対策が完了した後に可能なものから実施する。

施行の場所(堤防強化)



「武庫川堤防技術検討会(平成14年度)」の検討結果

5. 河川下水道対策(3/3)

下水道対策

- 6年確率対応の整備がまだ完了していない丸島地区等の雨水整備を引き続き実施する。
- 浸水履歴のある地区を重点地区とし、優先的に整備を進める。
- 下水管きょ及び雨水ポンプの改築時期との整合を図りつつ、優先度を考慮し、順次整備を進める。

排水ポンプの運転調整

- 出水時における排水ポンプ場の運転調整方法については、ポンプ停止による内水氾濫に対する避難等の減災対策も含めて、地元市や下水道管理者等と協議・検討する。

6. 流域対策(1/3)

対象施設の選定の基本的な考え方

阪神西部地域圏内の流域対策対象
施設の現状を把握・整理

多数の施設が地域圏内に存在する場合

施設の規模や**浸水リスク**の大小に
応じて、流域対策対象施設を抽出

留意事項

災害弱者施設や指定避難施設等への
対策上の課題を考慮。

抽出された施設を
流域対策対象施設として位置づけ



6. 流域対策(2/3)

学校・公園、ため池での雨水貯留の取り組み

- 県および市は、自らが管理する**学校、公園等の公共施設およびため池等を利用した貯留施設の整備に努める**とともに、当該貯留施設の整備者と施設管理者とが管理協定を締結する等により適正な管理に努め、将来に渡る維持管理に努める。
- **これらの施設は住民等が利用していることから、流域市等と連携して、雨水貯留の必要性や安全性の確保も含めた利用上の影響について、住民の理解と協力を得て、流域対策を推進する。**

市域(武庫川流域)

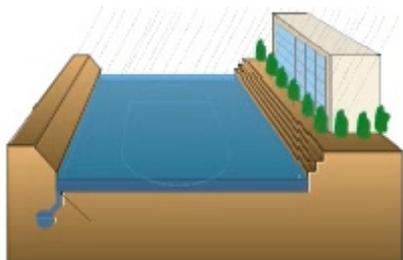
尼崎市域(武庫川流域)

目標貯留量(m³)

約2万m³

実施可能な施設に対しては、貯留施設等の設置を検討し、さらなる治水安全度の向上に努める

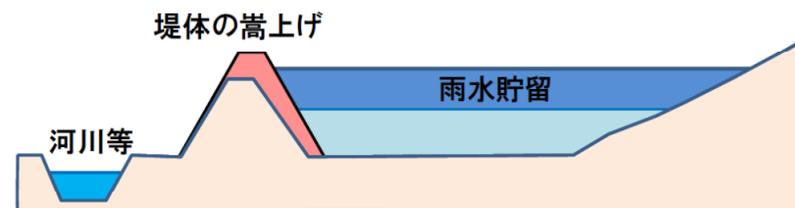
校庭貯留



公園貯留



ため池貯留



6. 流域対策(3/3)

その他の雨水貯留・浸透の取り組み

- 県および市は、雨水貯留・浸透施設整備の多様な取組が地域全体で広がるよう、**その他公共施設での雨水貯留・浸透施設の設置等**についても、取り組んでいく。
- 浸水履歴のある地区等において大きな効果が期待できる箇所から優先的に推進し、さらに拡大できるよう地域と連携する。

【ブロックでの取り組み事例】

- 尼崎市では市内の各家庭や事業所への雨水貯留タンクの設置を促進することにより、雨水の流出抑制や有効利用といった意識を高めてもらうことを目的として、雨水貯留タンク設置の助成を行う（助成開始H24.7）。今後も助成制度を継続的に実施し、雨水貯留タンク設置の促進を図る。

その他の雨水貯留・浸透の取り組み



雨水貯留タンク



道路側溝の浸透化

7. 減災対策(1/9)

水害リスクに対する認識の向上（知る）
水害リスクを知る機会の提供

- 県及び市は、ハザードマップ等を活用しながら、**わがまちを歩く体験型講座**を開催するなど、**住民が水害リスクを知る機会を数多く提供**するよう努める。

水害リスクを知るツールの整備

ハザードマップの改良、強化

- 県及び市は、**内水被害の考慮**や、水害リスク評価に関する全国の事例を参考にして、**住民が理解しやすいハザードマップに改良、強化を図る**ことを検討する。
- 作成、配布済みの洪水ハザードマップにおいても、**適宜、土地利用等の変化等に応じて修正し、再配布**することを検討する。

【ブロックでの取り組み事例】

- 尼崎市では、**浸水シミュレーションによる方法で内水ハザードマップ**を作成し、平成24年3月に各戸配布済みである。適宜、土地利用等の変化等に応じて修正し、再配布する。

大雨による浸水被害に対して
～もし下水道があふれたら～
平成22年7月現在

北部地理区
東園田分区域
東園田町、梅笠、田能、戸ノ内町

尼崎市
内水ハザードマップ



阪神北園田北口付近
長洲駅前アンダーパス

尼崎市では6年確率の降雨に対して下水道整備を進め、現在ほぼ100%の普及がなされましたが、近年、下水道の雨水排水能力を超える豪雨により浸水被害が発生しています。本市の北東部では、平成11年6月の豪雨(79mm/hr)時や、平成18年8月の豪雨(88mm/hr)時に浸水被害が発生しています。また、東園田町や戸ノ内町等は河川に挟まれた浸水の生じやすい地形特性があります。このたび、下水道で想定している雨を超過する豪雨が降った場合に発生する浸水(どのように河川が氾濫しなくても発生する浸水を内水といえます)の想定区域、並びに防火情報などを示した【内水ハザードマップ】を作成しました。浸水による被害を軽減するためには、浸水に関する情報を把握し、もしもの時にとるべき行動をあらかじめ考えておくなど、日頃の備えが重要です。【内水ハザードマップ】を活用して頂き、ご家庭や職場などで、浸水時の役割や連絡方法並びに避難場所などについて話し合っておきましょう。

尼崎市

7. 減災対策(2/9)

水害リスクを知るツールの整備

CGハザードマップの公表および活用

- 県はCGハザードマップで整備してきた映像等を今後も継続して公開していく。
- 市はこれらの映像等の活用方法について検討する。
- 県は内容について適宜見直し、より住民理解を高めるための他の方法を検討する。

CGハザードマップ

兵庫県 地域の風水害対策情報

地域の防災情報 (CGハザードマップ)

観測情報

- 気象情報
- リアルタイム情報
- ライブカメラの情報

防災関係リンク集

CGハザードマップ



7. 減災対策(3/9)

防災の担い手となる人材の育成

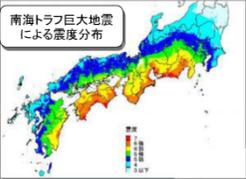
- 県及び市は、住民が災害時に取るべき行動を身につけ、かつ、平常時から災害に備えることができるよう、**ひょうご防災リーダー講座等の研修**や**防災に関する出前講座**を実施し、人材の育成に努める。
- 行政の担当職員も水害リスクを十分認識し、より専門的な知識を身につけるよう**研修の充実に努める**。

兵庫防災リーダー講座

受講者募集

平成24年度 ひょうご防災リーダー講座

この講座は、地域防災の担い手となるリーダーの養成講座です
東南海・南海地震などの大規模災害に備え、より実戦的な
防災講座を開講します



南海トラフ巨大地震
による震度分布



地上天気図 平成21年8月10日9時

東海・東南海・南海地震

平成21年台風9号

募集・申込み締切
平成24年9月19日 必着

兵 庫 県

7. 減災対策(4/9)

情報提供体制の充実と水防体制の強化 避難情報の伝達

- 県は市および住民の避難判断の助けとなるような**防災情報の提供体制の充実**に努める。
- 市は住民に避難勧告等に関する情報を迅速に提供するため、**同報無線等の充実**を図る。

【ブロックでの取り組み事例】

- 兵庫県および市では道路の**アンダーパス冠水危険箇所**において、車両侵入水没事故を未然に防止するため、直前の路側やアンダーパス部に**注意喚起看板**や**水深表示板**、**道路冠水情報板**等を設置するなど、現場情報に応じた対策を継続的に実施する。

道路アンダーパス部の冠水情報



【字幕式 LED式冠水情報板】



【注意喚起看板等の冠水対策】

7. 減災対策 (5/9)

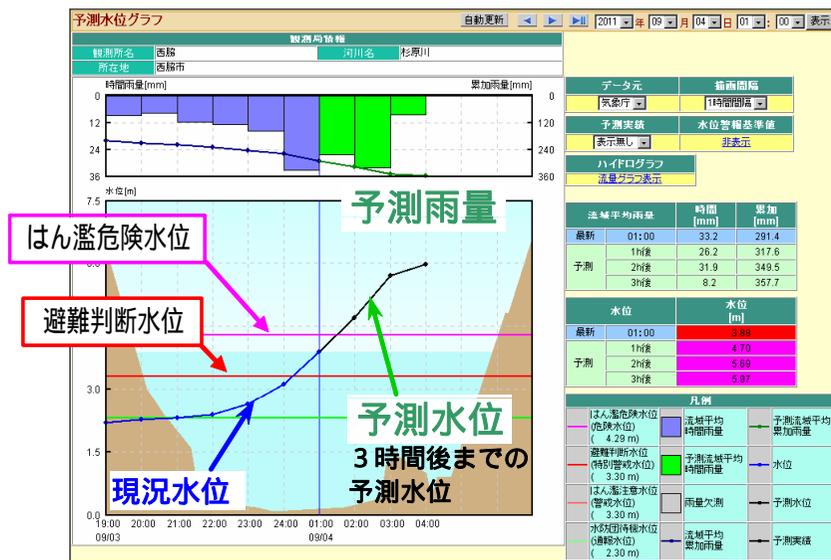
情報提供体制の充実と水防体制の強化 河川情報の伝達

- 県は、洪水時の水位予測等を市へ配信し、水防活動や避難勧告等の発令の支援を図る。
- 県は、地上デジタル放送を利用した水位情報等の配信について、国と調整して効率的な導入を推進する。

【ブロックでの取り組み事例】

- 県では武庫川洪水時に水位局での3時間後の水位を予測し、これを市町や消防・警察へ配信するフェニックス防災システムを構築している。今後も、継続して信頼性を高めていく必要のあるシステムであるため、実績洪水等を踏まえ、システムの精度向上に取り組む。

水位予測 (フェニックス防災システム)



7. 減災対策(6/9)

水防体制の強化

- 県、市や防災関係機関で構成する「水防連絡会」を、県は毎年増水期前に実施するなど、連絡体制・重要水防箇所等の確認、土砂、土のう袋等の水防資機材の備蓄状況等、水防に関する相互の情報共有や連携強化に努めている。今後も継続して実施し連携強化に努める。
- 県は、大規模洪水時における職員の危機管理能力及び地域防災力の向上を図ることを目的に実践的な演習を行い、市は、県、防災関係機関と連携して防災訓練を実施し、防災体制の強化に務める。

水防訓練



7. 減災対策(7/9)

的確な避難のための啓発（逃げる）
自助の取り組みの推進

- 県及び市は、作成したハザードマップ等のより一層の利活用を図り、**住民が被害に合わないために必要な知識の啓発**に努める。なお、避難中の被災を避けるため、**上層階へ避難することなども選択肢として提示**する。
- 市は、過去に発生した災害の情報や、避難所までの経路等を地域住民自らの手で地図に記載する「**手作りハザードマップ**」の**作成を推進**する。
- 県は、携帯電話を利用して住民に直接、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**に努める。

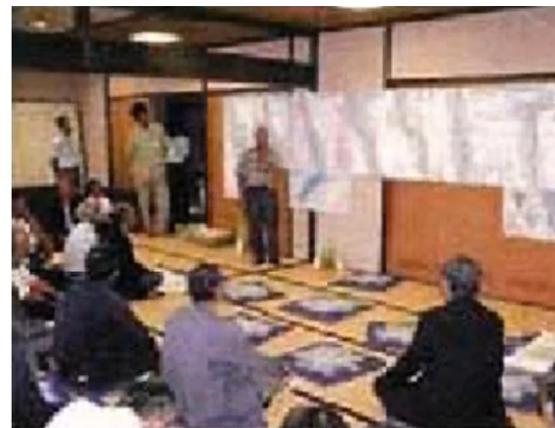
【ブロックでの取り組み事例】

- 尼崎市では**東園田地区等の一部の地区**において「**手づくりハザードマップ**」が作成されている。今後は他地域へ拡大するとともに、活用方法について検討を進める。

手作りハザードマップの作成状況



ハザードマップの勉強会



7. 減災対策(8/9)

的確な避難のための啓発（逃げる）
共助の取り組みの推進

- 市は、作成したハザードマップ等を活用し、水害発生時に災害時要援護者が円滑に避難できるよう、地区内で住民同士が助け合う取り組みの促進に努める。

公助の取り組みの推進

- 県は、住民の避難判断の助けとなるような防災情報の提供体制の充実に努める。
- 市は隣接市間で避難情報の共有、避難所の相互活用について検討を進める。
- 市は避難経路等を屋外に表示することの有効性や実現可能性を検討、具体化する。

7. 減災対策(9/9)

水害に備えるまちづくりと水害からの復旧の備え（守る）
水害に備えるまちづくりへの誘導

- 水害に備えたまちづくり（土地利用、上層階避難）の実現に向け、県・市の関係部局で検討する。

重要施設の浸水対策

- 県及び市は、重要施設（避難所、公共施設等）の浸水対策について検討する。

水害に対する保険制度の加入促進

- 県及び市は、「フェニックス共済（兵庫県住宅再建共済制度）」等の保険制度の加入促進に努める。

電気設備の浸水対策



フェニックス共済

個人向け
加入申込書付

自然災害から「住まい」「家財」を守る
兵庫県住宅再建共済制度

フェニックス共済

阪神・淡路大震災の教訓を生かした助け合いの制度

住宅再建共済制度
年額5,000円で
最大600万円の給付!

家財再建共済制度
年額1,500円で
最大50万円の給付!

賃貸、借家にお住まいの方も入れます!