

滋賀県が今後実施しようとする公助 (抜粋版)

平成20年(2008年)12月1日

滋賀県流域治水政策室



地蔵川(米原市)



水郷めぐり(近江八幡市)



かばた(高島市)



余呉川(木之本町)

滋賀県流域治水検討委員会 第8回住民会議



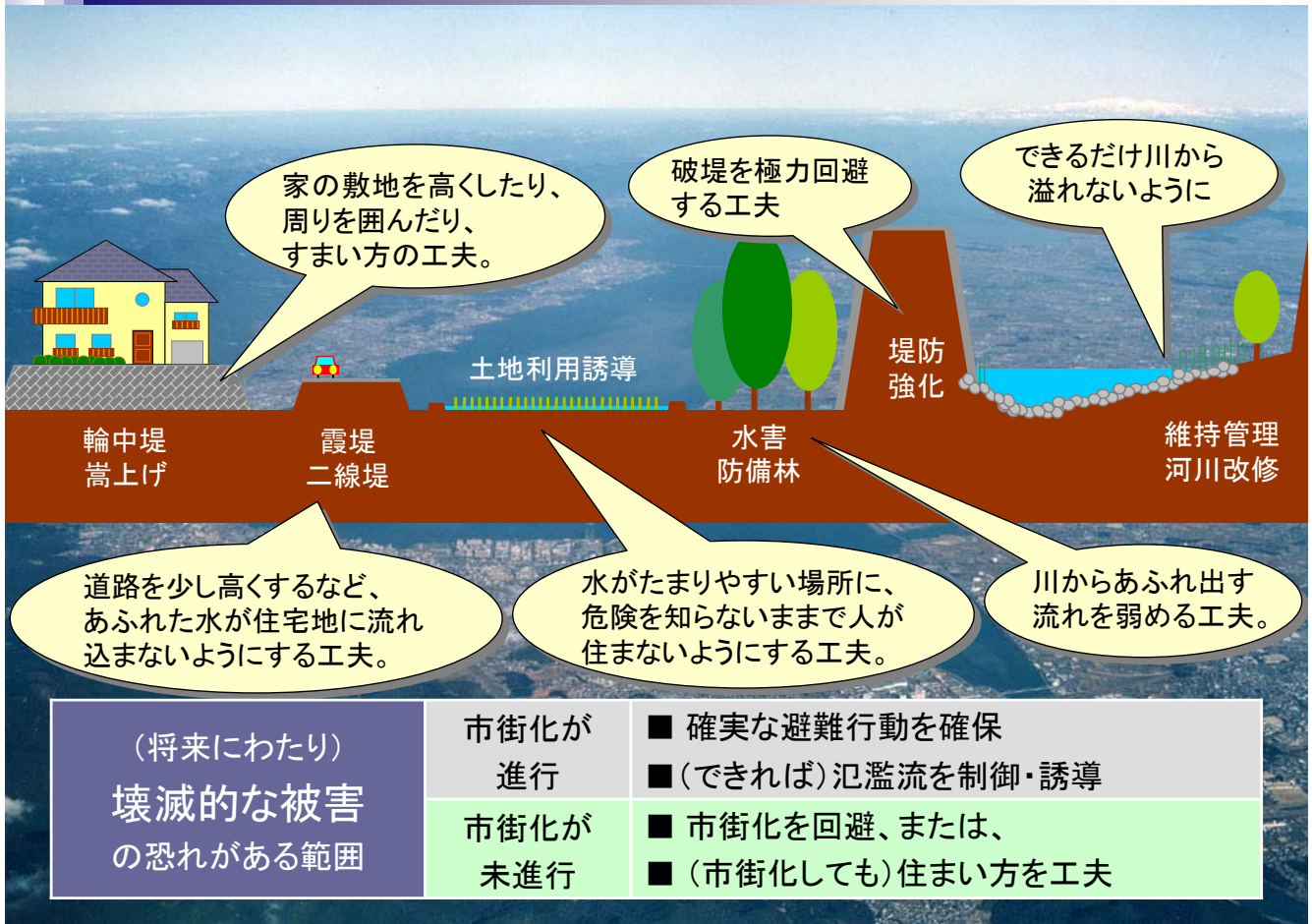
針江大川(高島市)



天野川(米原市)

平成20年12月1日(月)
滋賀県 流域治水政策室

1. 滋賀県が今後実施したい公助 (河川整備関係)



河川への流出抑制(ためる)

～森林の洪水緩和機能を守る活動～



河川への流出抑制(ためる)

～開発に伴う流出抑制施設の設置を指導～

- 開発に伴う雨水排水計画基準(案) 平成14年4月 滋賀県河港課
 - 都市計画法に基づき、開発面積1haを超えるものに適用。
 - 開発前より流出量を多くしない、あるいは、**流出量を少なくするための**流出抑制施設の設置を指導。(河川改修による対応も可。)
- 事例 立命館大学びわこくさつキャンパス

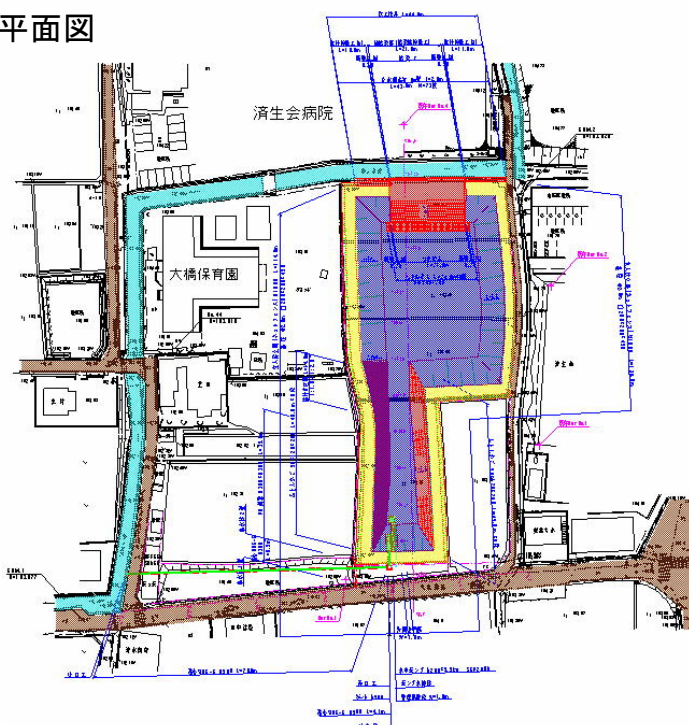


出典:立命館大学HP

氾濫流の制御・誘導(ためる)

～小さな遊水地:中の井川(滋賀県)～

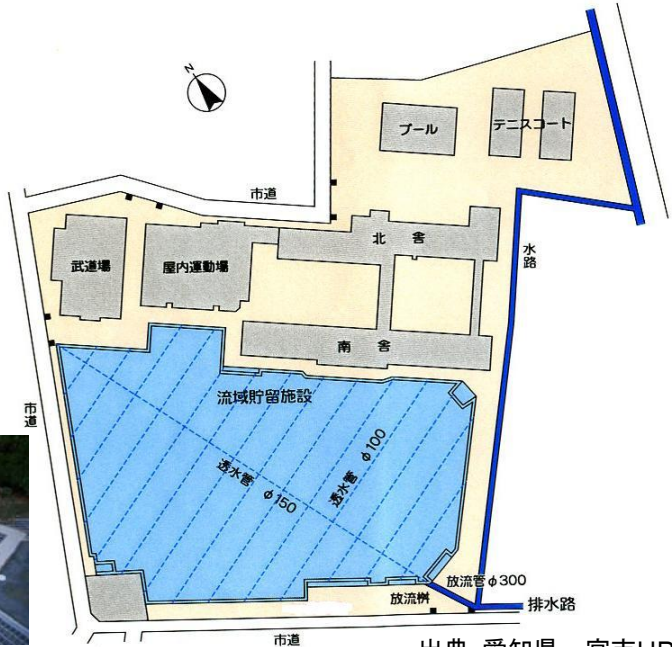
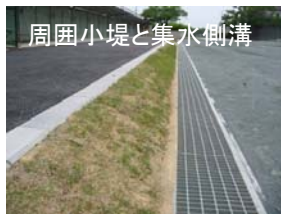
平面図



河川への流出抑制(ためる)

～グラウンド貯留(愛知県一宮市)～

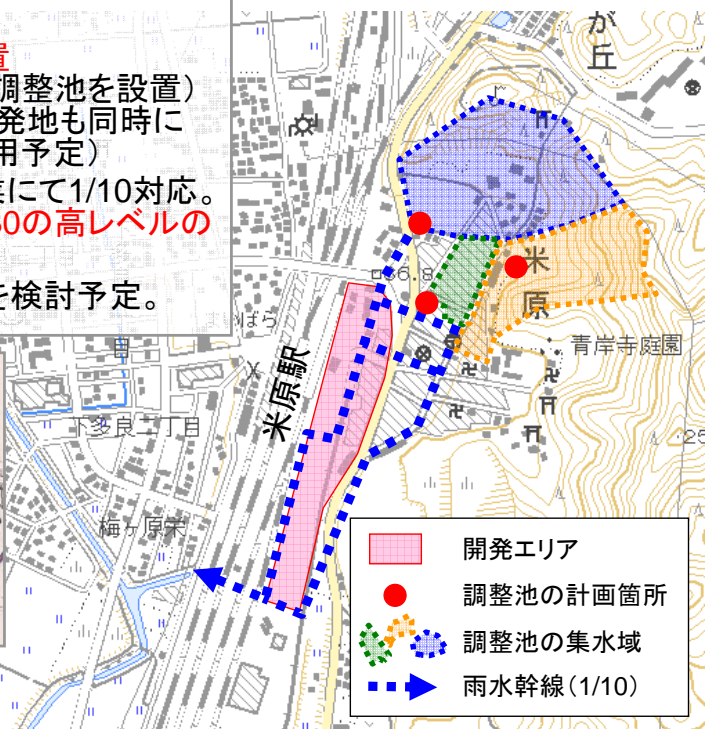
- 東海豪雨をきっかけに、愛知県一宮市は、ハード的な流域対策として、小中学校の敷地内に降った雨水をグラウンドなどに低水深で一時的にためる貯留施設を平成14年度から築造
- 千秋中学校の事例



河川への流出抑制(ためる)

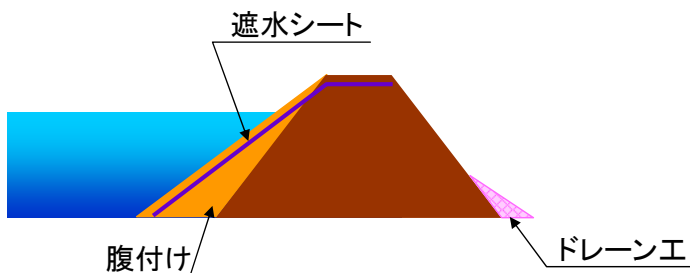
～洪水調整池の配置を工夫し、市街地の治水安全度を向上(米原市)～

- 米原駅東部土地区画整理事業
- **開発地の上流域に洪水調整池を設置**
(通常は、開発地の最下流部に洪水調整池を設置)
これにより、下流干拓地だけでなく開発地も同時に防御可能。(まちづくり交付金等を活用予定)
- 開発区域内の水路は、雨水幹線事業にて1/10対応。
洪水調整池の効果と合わせると、**1/30の高レベルの治水安全度**を実現。
- さらに、超過洪水にも強いまちづくりを検討予定。

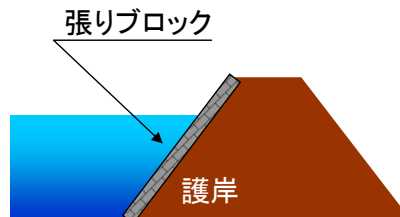


※堤防強化の方法

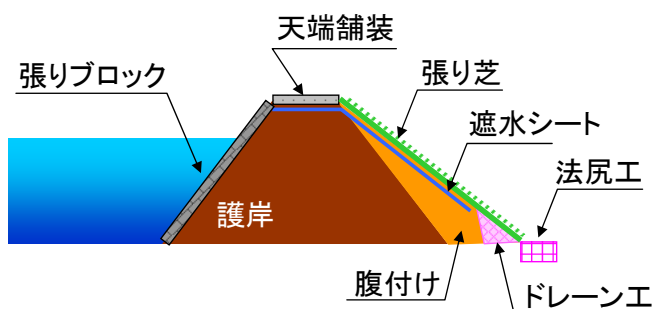
■ 浸透に効果がある対策例



■ 侵食に効果がある対策例



■ 越水に効果がある対策例

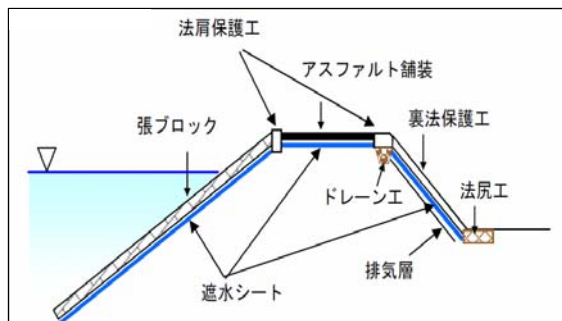


Attention!

- ただし、堤防が越水に耐える機能については、堤防の土質や、越流水深等に大きく影響を受けるが、こうした条件が一様でない一連区間の堤防で越水に耐える機能を確保するための技術が完全に確立しておらず、本格的な実施には至っていない。
- そのため、現在のところ、越水対策は壊れないことを前提にして計画することはできない。

※(参考)フロンティア堤防の事例

- 計画規模を超える洪水が生じた場合でも、被害を最小限に食い止めるため、計画の水位を上回り堤防を越水しても短時間であれば、破堤しないで耐えられる機能の確保を目指したもの。



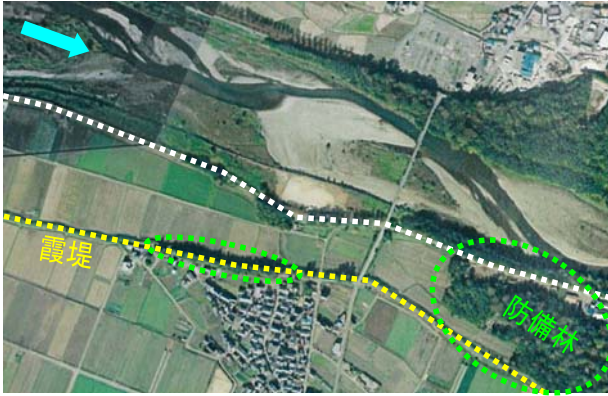
雲出川(香良洲町)のフロンティア堤防
(三重河川国道事務所HP)

- ただし、堤防が越水に耐える機能については、堤防の土質や、越流水深等に大きく影響を受けるが、こうした条件が一様でない一連区間の堤防で越水に耐える機能を確保するための技術が完全に確立していないことから、本格的な実施には至っていない。
(<http://www-vip.mlit.go.jp/river/shinngikai/shakai/061019/pdf/s3.pdf>)
- 施工事例としては、那珂川・雲出川などで実施されている。

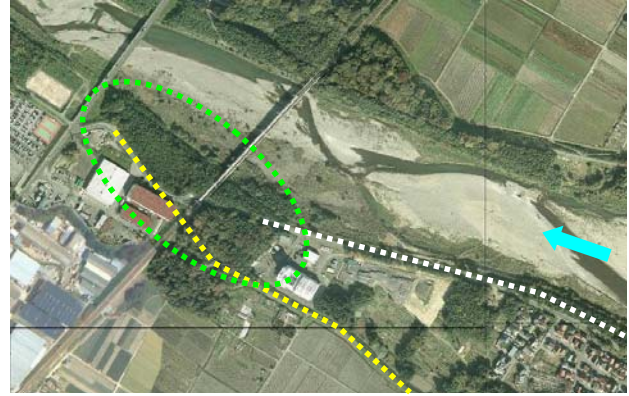
氾濫流の制御・誘導(とどめる)

～いまも残る先人の知恵～

■ 霞堤、水害防備林



安曇川(高島市)



愛知川(東近江市)

■ 輪中堤



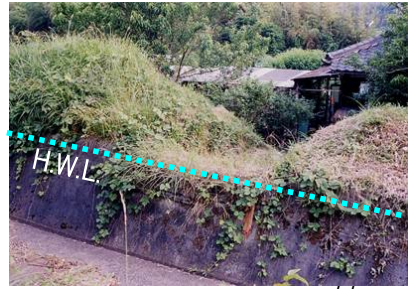
天野川(米原市)

■ 手堤



野洲川(守山市)

■ 水落し

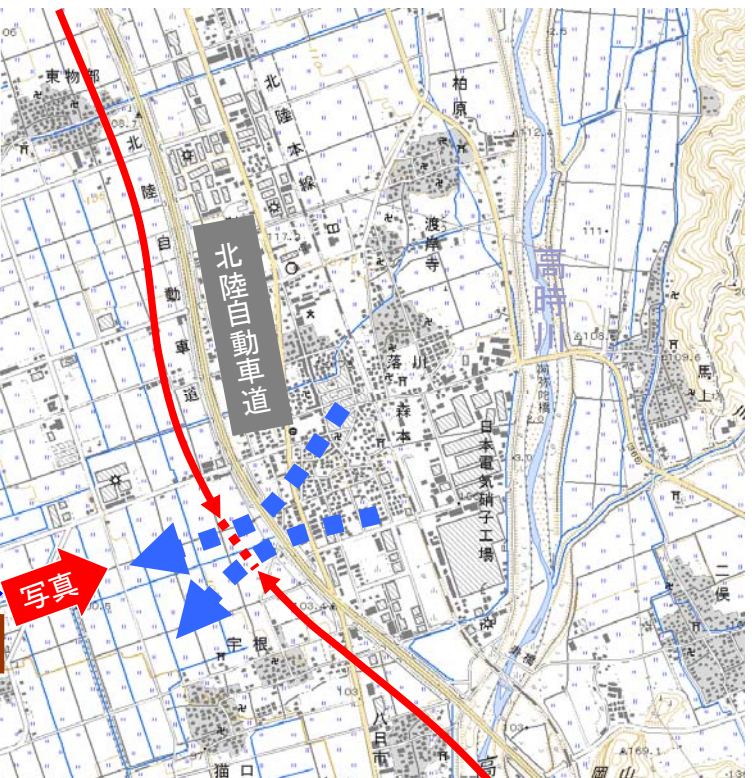
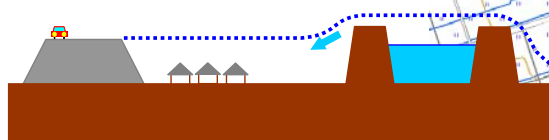


八田川(高島市)

氾濫流の制御・誘導(とどめる)

～新たな連続盛土による湛水を回避(高月町)～

- 北陸自動車道の一部を高架化
- 新たな連続盛土(北陸自動車道)により、高時川の氾濫流が、市街地の湛水するのを回避します。



出典:近畿治水大会(高月町長発表)資料(2003)
ベースマップ:国土地理院HP「ウォツ地図」

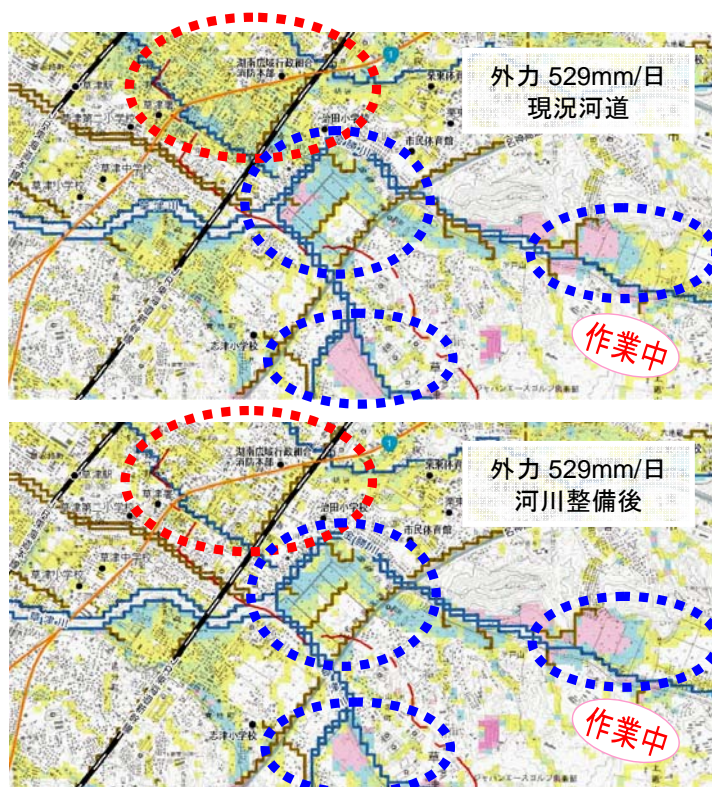
⑤安全な土地利用・住まい方の誘導

方向	河川整備の進捗によらず、将来にわたって、はん濫時に壊滅的な被害が予見される箇所においては、少なくとも人命を失わない土地利用や住まい方に誘導する。
----	--

- はん濫原全体の安全度(被害度)の公表 (※次頁)
- はん濫時にも安全な土地利用、まちづくりの誘導
 - 現状の土地利用の状況、はん濫時の被害の大きさに応じて、土地利用、まちづくりの方法を誘導。
 - 水害から命をまもるという視点から、無秩序な開発を回避するための制度設計。最低限、危険を知らされないまま、無防備に住むことは避ける。
 - 土地利用規制・誘導するための(法制度上の)手段はある一方で、私権制限を伴うため、規制・誘導のレベル(危険情報の周知による誘導から住居規制まで)を判断する必要。

13

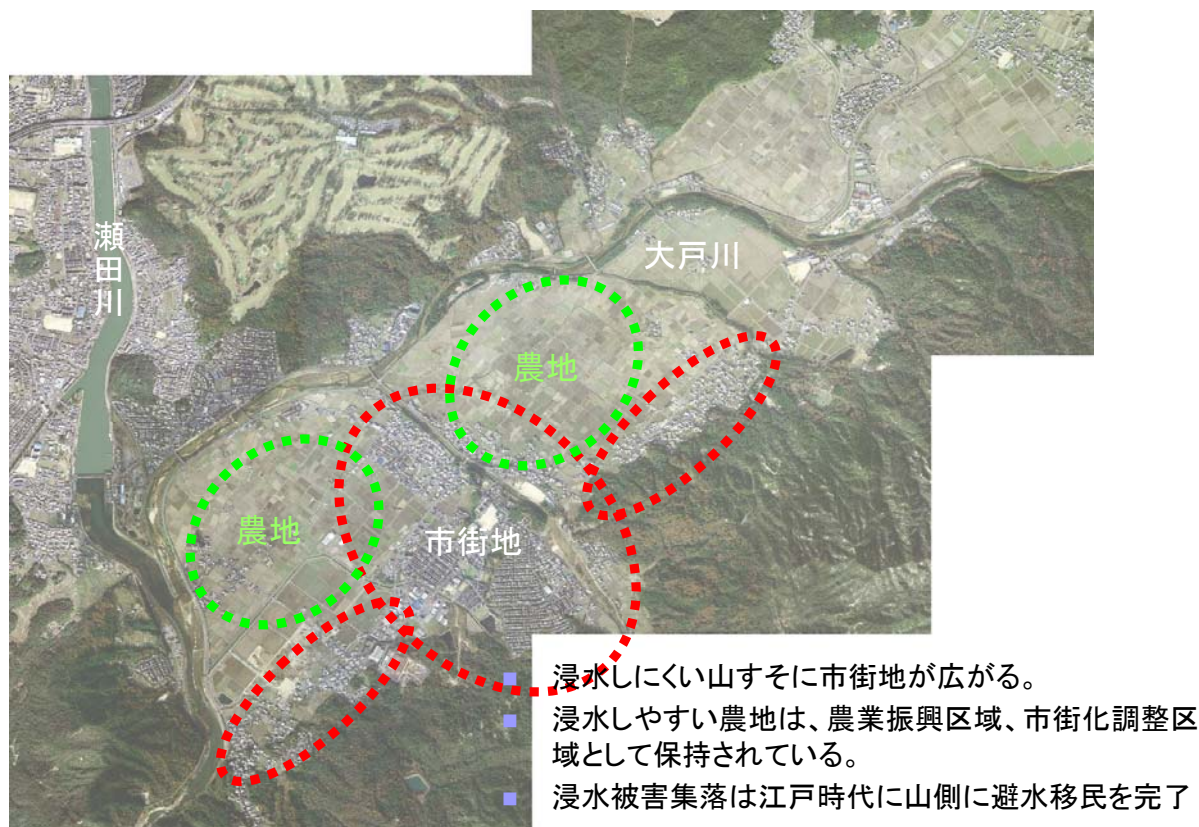
※(参考) はん濫原全体の安全度の調査・公表



- 県下全域のはん濫解析 作業中
 - 複数の河川からのはん濫、普通河川も含めた内水はん濫を考慮
 - 河川備後のはん濫も解析
 - 高頻度(1/10)から低頻度(1/200)まで
- 河川整備の効果と、限界を理解する。
 - 効果的な河川整備、優先順位の検討
- 地域での対策につなげる。
 - 避難行動、危機管理の検討
 - 土地利用、住まい方の検討

14

※はん濫特性を考慮した土地利用、住まい方の事例



琵琶湖・湖南流域 水害に強い地域づくり協議会

平成19～20年度の主な検討課題(テーマ)

- 農地、都市計画、建築指導、河川部局による土地利用のあり方の検討
 - 将来にわたって(=予定されている河川整備完了しても)、壊滅的被害が予見される箇所での無防備な市街化を回避するため、具体的な方策を検討
 - 広範囲のはん濫解析により、河川整備後も危険が残る箇所を抽出。(周囲より地盤高が低い土地、築堤河川合流部、狭窄部上流など)
 - 現行行政システム下(=現行法制度下)でとり得る手段の整理
 - 私権制限とのバランスの中で、新たにとり得る行政システムの検討。
- 湖南流域5市(大津市、草津市、栗東市、守山市、野洲市)、国(琵琶湖河川事務所)、県(関係各課)で組織。
 - 協議会(副市長、琵琶湖河川事務所長、県各課長)
 - 担当者会議(担当者レベル)
- 平成16年度から議論を開始。
 - ハザードマップの活用方法、避難勧告の出し方、要援護者対策等、さまざまな議論を展開

安全なまちづくりを誘導

～建築の指導(草津市)～

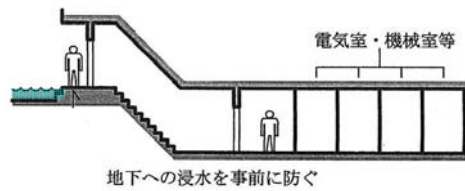
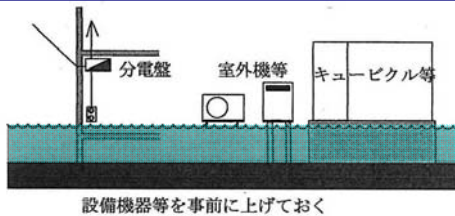
草津市「草津市建築物浸水対策に関する条例」(平成18年9月1日施行)

- 防災・避難拠点となる公共施設の新築時に、浸水防止措置を義務付け。
 - 浸水深以上に、電気設備(キュービクル等)を設置。
 - 地下に電気設備を設置する場合には浸水防止対策の義務化。

条例の特徴

- 国・県が公表する浸水想定区域図に示す浸水深を基準
- 浸水特性を考慮し、地域の実情にあった規制
 - 著名な天井川であった草津川改修(平地河川化)により、破堤氾濫の危険性が解消され、氾濫流による家屋倒壊などの心配がなくなる。
 - 低地から徐々に水位上昇するタイプの浸水(主として内水氾濫)
 - 琵琶湖湖洪水(氾濫流の破壊力はないが、浸水が長期化)

避難生活の長期化が予想されるため、浸水時の電気の確保が重要



17
出典:草津市HP

安全な土地利用、まちづくりを誘導

～はん濫特性に応じた土地利用誘導、建築指導(宮崎市・舞鶴市)～

建築基準法第39条に基づく

(災害危険区域)

- 第39条** 地方公共団体は、条例で、津波、高潮、出水等による危険の著しい区域を災害危険区域として指定することができる。
- 2 災害危険区域内における住居の用に供する建築物の建築の禁止その他建築物の建築に関する制限で災害防止上必要なものは、前項の条例で定める。

宮崎市の例

「宮崎市災害危険区域に関する条例」
19年4月施行

宮崎市は、昨年9月の台風14号で出水被害を受けて、出水による被害を最小限に抑えるために、災害危険区域を指定し、区域内の建築を制限する「宮崎市災害危険区域に関する条例」を制定した。

条例による規制の例

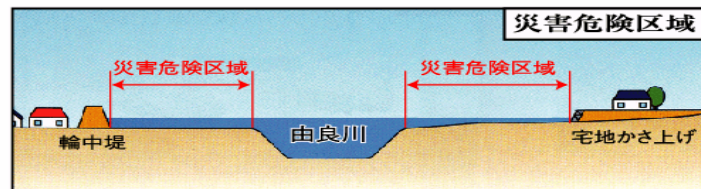
宅地嵩上げ

高床式建築

建築の禁止

舞鶴市の例

「舞鶴市災害危険区域に関する条例」18年3月施行
一級河川由良川における水防災対策事業と連携した土地利用規制を行う



引用元:舞鶴市ホームページ<http://www.city.maizuru.kyoto.jp/contents/7d5c1c100222059/7d5c1c1002220597.html>

安全なまちづくり

～浸水時に機能する防災拠点(由良川:福知山市)～

■ 平成16年台風23号の浸水被害を受けた大江町(京都府)



災害対策本部、各種通信機器を含めた防災拠点機能の2Fへの移設(大江町)

氾濫流の制御・誘導(とどめる)

～地下街等への浸水対策(東京都・広島県・滋賀県草津市)～



出典: ①～③(財)日本建築防災協会「地下街等浸水時避難計画策定の手引(案)」平成16年5月

出典: ④自治創造会議資料