

「災害に上限はない」
「治水に完全はない」



「治水に完全はない」

平成16年7月 新潟豪雨災害 五十嵐川・刈谷田川

- 100年に一度の洪水でも耐えられる堤防が完成していたが・・・
- 新潟県下で死者15名，全壊家屋70棟，床上浸水・床下浸水合わせ8,295棟。



決壊した五十嵐川堤防
写真)新潟県三条市HP



新潟県三条市の様子

200mlのコップに
2Lのジュースは入
りません

川の流せる水の
量には限界があり
ます。



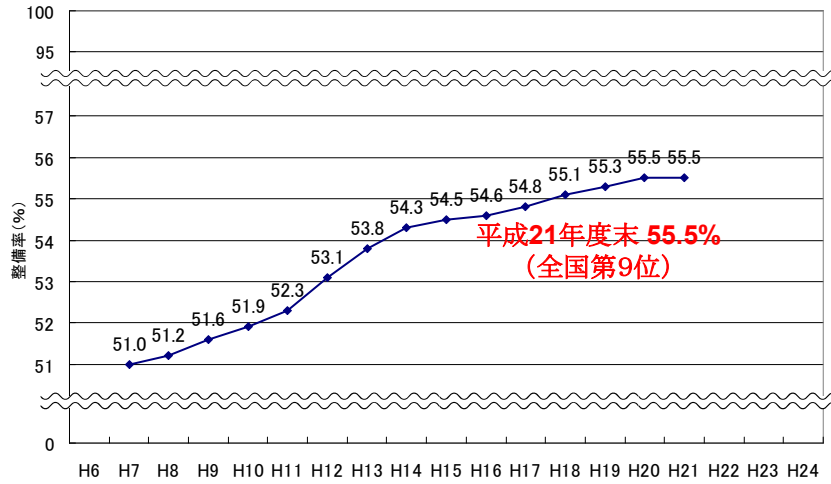
「ながす」対策と流域治水の目標

- * まちづくりにおける目標 = national minimum
 - * 時間雨量50mmの場合に50cm未満の浸水(床下浸水)が予想される区域は、市街化区域に編入可能
 - * 「ながす」対策の目標 = national minimum
 - * 小河川 10年確率の洪水
 - * 大河川 戦後最大洪水(おおむね30年確率程度)
- を川の中に閉じこめる。---
-
- * 流域治水の目標
 - * どのような洪水にあっても →200年確率
 - * ①人命が失われることを避け(最優先)
 - * ②生活再建が困難となる被害を避ける



【参考資料-7】 滋賀県の河川整備率の推移

- 滋賀県が管理する一級河川で、治水安全度1/10を確保するためには、今後100年以上を必要とする。
(残事業費6000億円/年間予算45億円/年(平成25年度ベース) = 130年)



$$\text{河川整備率} = \frac{\text{時間雨量50mm相当※以上の降雨に対応できる区間の延長}}{\text{改修が必要な区間の延長}} \times 100$$

滋賀県流域治水基本方針(平成24年3月作成)から抜粋

※滋賀県降雨強度式で10年確率に対応



「洪水は自然現象」
「水害は社会現象」



無防備になった住民に、 大きな災害が襲いかかる。

片田敏孝教授の発言
(平成20年12月13日 流域治水
シンポジウム)

「…だけどこれ(防災施設)は100年の1回ぐらいのレベルでしか守っていないのですから、災害が起こるとすれば、これを越えるような規模の大きなものだけです。つまり、無防備になり、災いをやり過ごす知恵を失った住民に襲いかかるのは、100年確率を越えてくるような大きな災害のみという変な構造ができあがってきます。」



群馬大教授。専門は災害情報学。同大広域首都圏防災研究センター長。岩手県釜石市など6市の防災アドバイザー。豊橋技術科学大大学院修士、岐阜大助手などを経て、2005年から現職。「釜石の奇跡」で、12年に防災功労者内閣総理大臣表彰を受ける。53歳。



「災いをやり過ごす知恵」= 災害文化

高上げされた住宅



地域
継続

災害に見舞われても...

災いをやり過ごす知恵

小さな洪水を少しずつ体験

防災施設が不十分

霞堤



「人為的に作られた安全が高まると、人間側の弱さが高まる」ジレンマ

防災施設整備

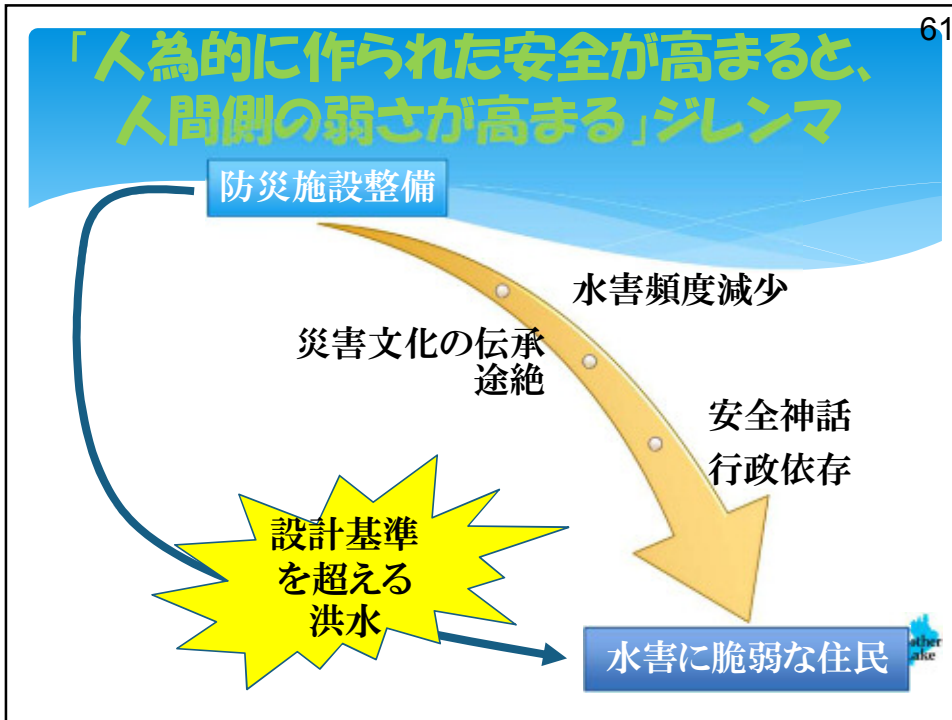
水害頻度減少

災害文化の伝承途絶

安全神話
行政依存

設計基準
を超える
洪水

水害に脆弱な住民

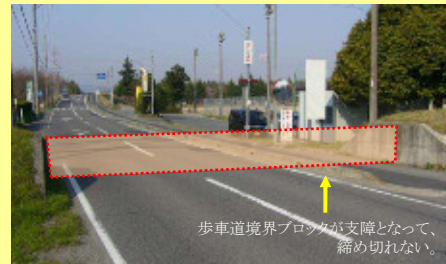


霞堤・二線堤の機能の消失

■ 霞堤の機能が失われた事例(天野川氾濫域)



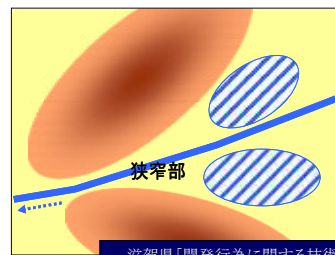
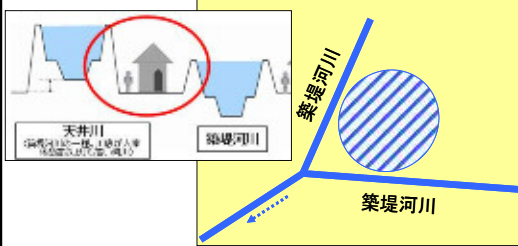
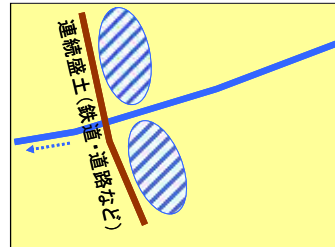
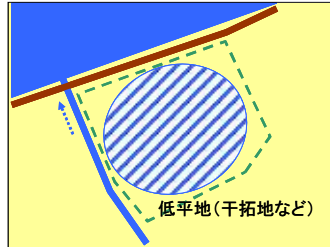
■ 二線堤の機能が失われた事例(日野川氾濫域)



堰板を設置するための切欠き部が残されているものの、歩車道境界ブロックが支障となっている。(平成21年時点)

半永久的に水害リスクが残る箇所

→下図に示す[くぼみ]や[せき止められている]ところは、河川整備の進捗にかかわらず水が集中する。



滋賀県「開発行為に関する技術基準」
から抜粋



「どのような洪水からも
命を守る」

「多重防御」

