



シンポジウム in したら

ダムに頼らない豊川の治水

2015年5月9日

今本博健

豊川河口付近

2015年4月22日 朝日新聞 意見広告

失うものは美しいもの

水は足りています ダムは ほんとうに必要な特で考えましょう

水資源の重要性は、世界中で知られており、日本でも近年は水不足が深刻化しています。ダムは水を貯め、安定した供給を確保する重要な役割を果たしています。しかし、ダム建設には環境への影響や住民の生活への支障など、さまざまな課題があります。私たちは、水資源を大切にしながら、持続可能な社会を実現するために、ダム建設の是非を慎重に検討する必要があります。

水資源の持続可能な利用には、治水と利水の両面から取り組むことが重要です。治水については、自然の力を活かした治水技術の導入や、河川の生態系を回復させることが効果的です。利水については、節水の推進や、再生水の利用など、多様な水利用の促進が必要です。

また、ダム建設の代替案として、小規模な治水施設や、雨水貯留施設などを活用することも検討する必要があります。これにより、環境への負荷を軽減しながら、水資源の安定供給を実現することが期待されます。

私たちは、水資源を大切にしながら、持続可能な社会を実現するために、ダム建設の是非を慎重に検討する必要があります。水資源を大切にしながら、持続可能な社会を実現するために、ダム建設の是非を慎重に検討する必要があります。

Patagonia



2015年4月22日 朝日新聞 意見広告

佐世保市ラッピングバス

石木ダム



川棚川

流路延長21.8km 流域面積81.4km²

石木ダム

目的: ①洪水調節 ②水道用水の確保
③流水の正常な機能の維持

諸元: 高さ約60m 総貯水容量548万m³
(有効518万m³)

集水面積 9.3km²(川棚川流域の11%)

効果: 洪水調節 1400m³/s→1130m³/s
水道用水 佐世保市 40,000m³/日
川棚町 5,000m³/日

石木ダム建設絶対反対同盟
(13世帯 60名)
強力な弁護団
支援市民団体

治水の三原則

避水



遊水



封水



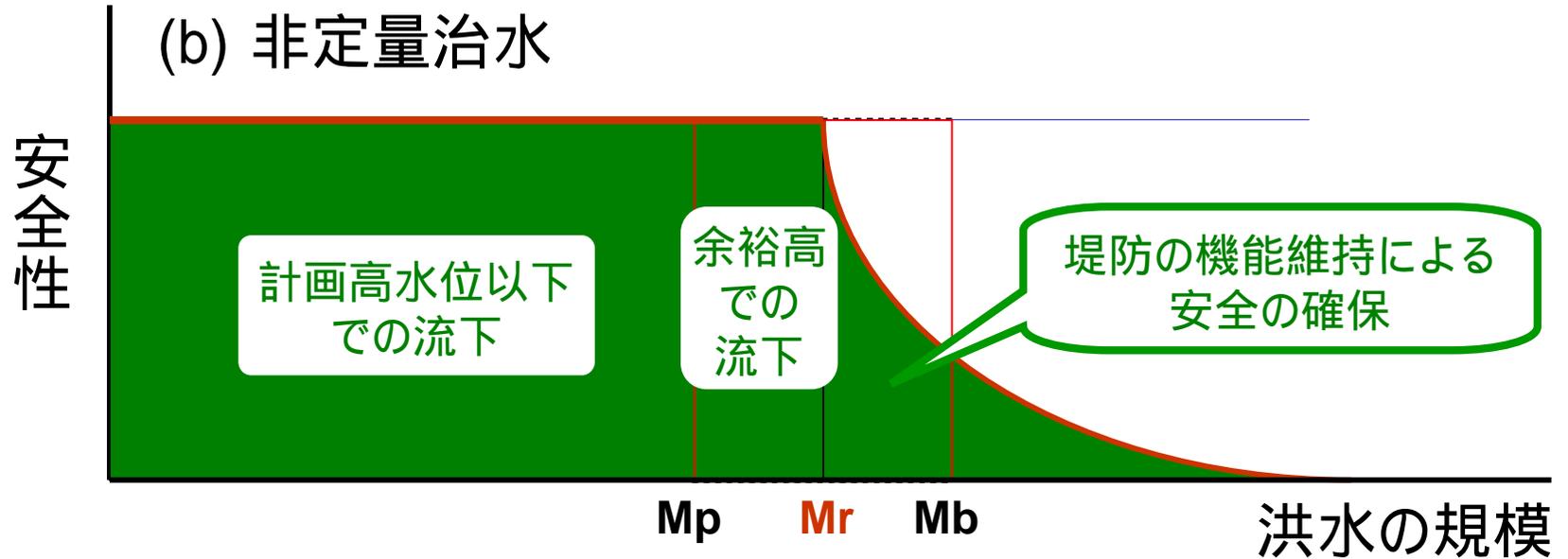
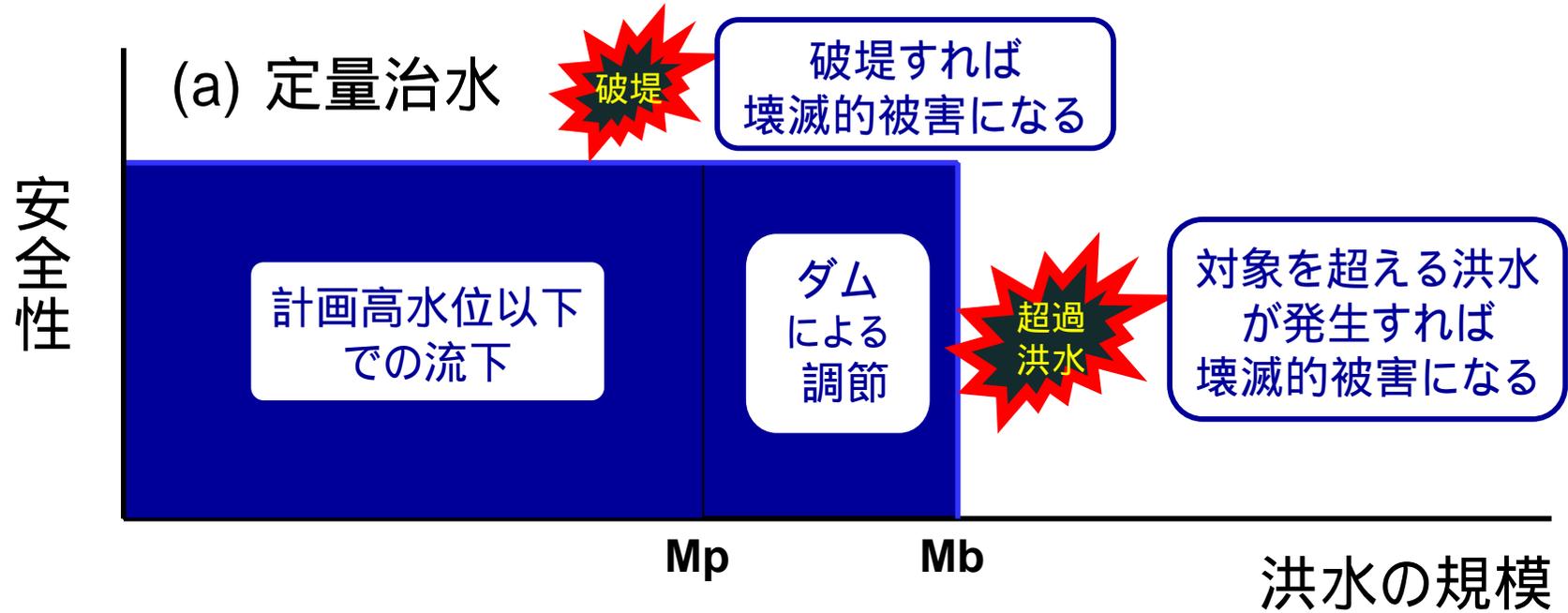
治水についての二つの理念

定量治水

一定限度の洪水を対象として
河川に封じ込める

非定量治水

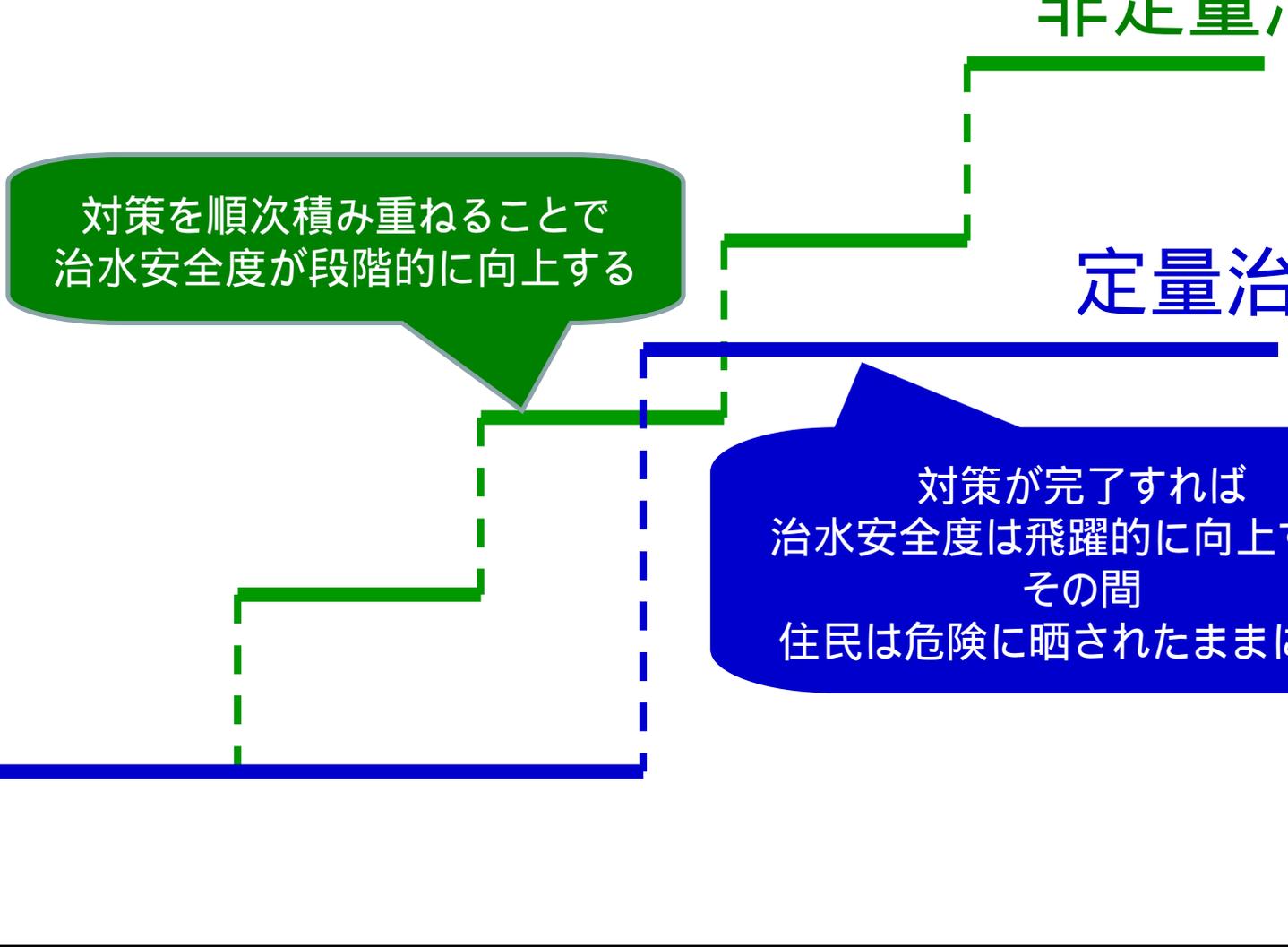
いかなる規模の洪水も対象として
流域全体で受けとめる



治水安全度

治水安全度の比較

非定量治水



時間



ライン川総合治水計画

1800ころ 上流部の河川整備
不連続堤による遊水機能
氾濫原 1000km²確保



氾濫原の冠水頻度減少
氾濫原利用の促進



不連続堤防の連続化
運河の建設
氾濫原利用の促進



1980 氾濫原 130km²に減少
浸水被害頻発



連続堤防の再不連続化
2億7千万m³の遊水機能の回復

ミシシッピ川流域治水

1927年洪水(Great Mississippi Flood)



米陸軍工兵隊による築堤を中心とする整備



1993年洪水(Great Flood of 1993)

浸水 6万9千km²、死者は47名、被害額100億ドル超



堤防整備が氾濫原への定住を促進した
洪水を河川に封じ込めることはできない



ハード対策だけでなくソフト対策が必要

- 全米洪水保険制度
- バイアウトプログラム
- 湿地の復元



1995年洪水ではこれらの政策により被害が軽減
要した費用以上の効果があった



ミシシッピ川

幹川流路延長 3779km
流域面積 320万km²
(アマゾン川、コンゴ川に次ぐ世界3位)

豊川

流域面積 724km²

幹川流路延長 77km

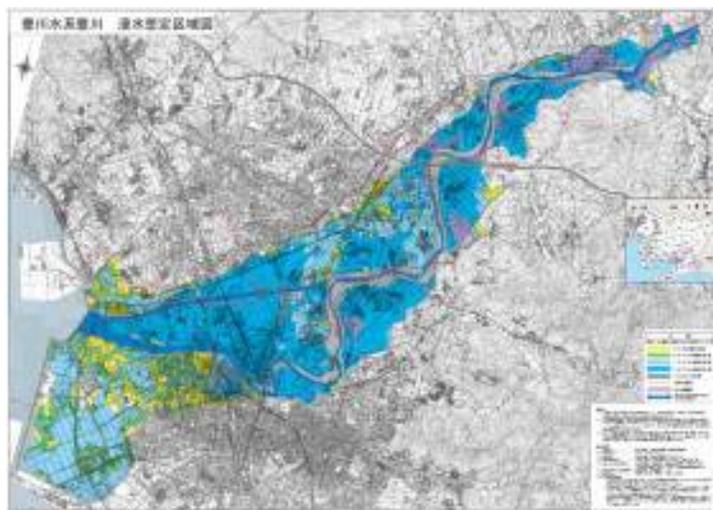
年平均降水量

約2400mm(山間部)

約1800mm(平野部)

流域内人口

約59万人(下流に67%)



※平成14年2月28日公表済



不連続堤

霞堤(信玄流)

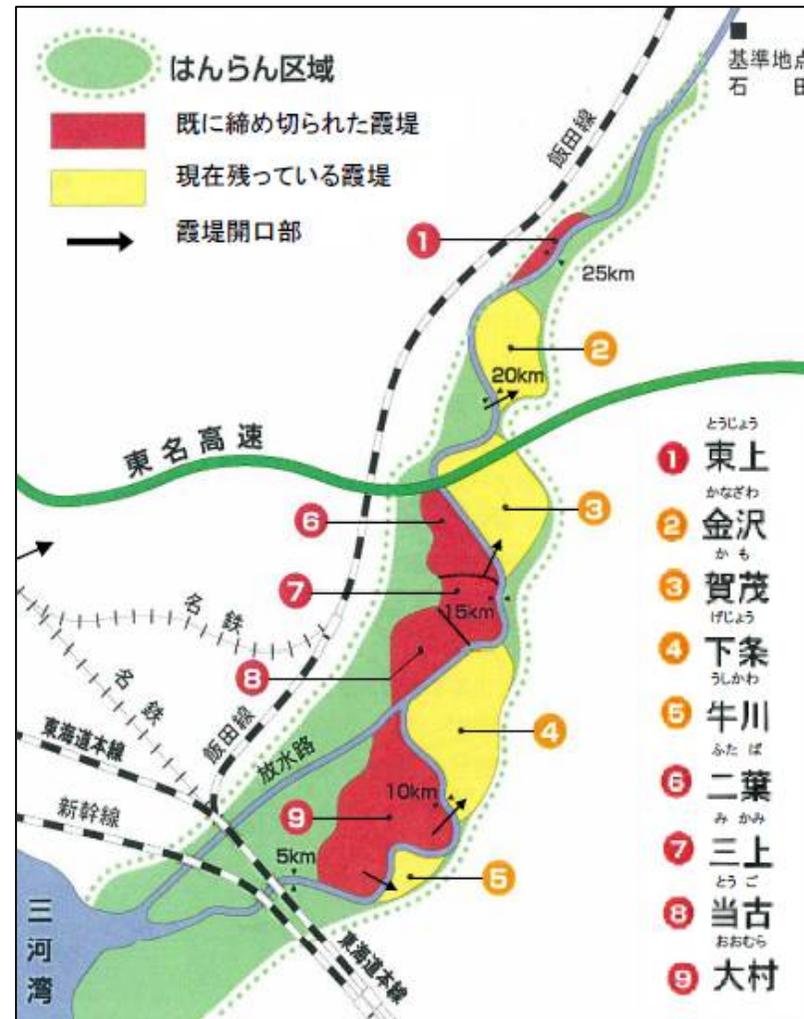


氾濫調節・氾濫戻し

越流堤(伊奈流)



遊水貯留



- 昭和40年に豊川放水路が完成すると
4つの遊水地を廃止した(昭和の愚策)
- そしていま、さらに遊水機能を低下させ
ようとしている(平成の愚策)

設楽ダム計画

■目的

①洪水調節

ダム地点における計画高水流量1490m³/sのうち1250m³/sの洪水調節を行う。

②流水の正常な機能の維持

下流の既得用水への補給など流水の正常な機能の維持と増進を図る。

③かんがい

東三河地域の農地約17200haに対するかんがい用水として、新たに0.339m³/sの取水を可能にする。

④水道

三河地域の水道用水として、新たに0.179m³/sの取水を可能にする。

■ダム

型式:重力式コンクリートダム

堤高:129m

■貯水池

集水面積 約62km²
(豊川流域の8.6%)

総貯水容量 9800万m³

洪水調節 1900万m³

正常流量 6000万m³

かんがい 700万m³

水道 600万m³

堆砂 600万m³

設楽ダムの洪水調節効果

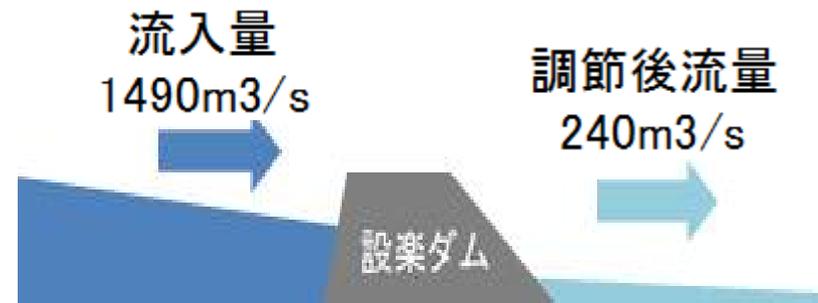
基本方針(1/150洪水)

7100m³/s 4100m³/s

設楽ダムにより

流量減少 約1000m³/s

水位低下 約1.0m



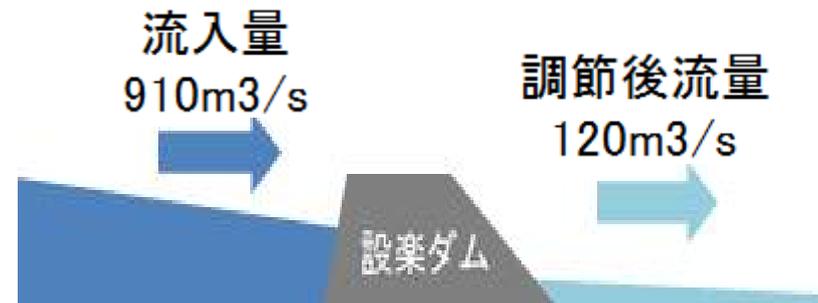
整備計画

4650m³/s 4100m³/s

設楽ダムにより

流量減少 約550m³/s

水位低下 約0.6m



ダムに対する評価の二極化

	推進派	批判派
洪水調節効果	<ul style="list-style-type: none"> ●効果は絶大であり、ダムができれば安心である。 	<ul style="list-style-type: none"> ●きわめて限定的な洪水に対してしか効果がない。 ●降雨域がダムの集水域をはずれれば空振りとなる。(ギャンブル治水)
堆砂対策	<ul style="list-style-type: none"> ●多くの有効な方法が開発されつつあり、これからも効果を発揮し続ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ●いろんな方法が模索されたが有効な方法はないことが明らかとなった。 ●いつかは満砂状態となって、無用の長物となる。
地域社会への影響	<ul style="list-style-type: none"> ●手厚く保護するので、繁栄することになる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●ダム計画があるだけで地域は崩壊する。 ●ダムで栄えた地域はない。
自然環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> ●自然環境への影響は軽微であり、影響があれば対策をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ●自然環境は破壊される。 ●穴あきダムも例外ではない。 ●土砂の連続性が断たれることで、河床は低下し、海岸は侵食される。

ダムに頼る治水を支える騙しのテクニック

- ①基本高水ピーク流量の過大設定
 - ・算定手順に恣意性が入る余地がある
 - ・森林の成長による保水機能の上昇を考慮しようとしていない
- ②河道流下能力の過小評価
 - ・流下能力は計画高水位で一律評価されている
 - ・堤防補強により余裕高での流下を見込めるようになる
- ③費用と効果の恣意的評価
 - ・ダムを有利にするための恣意的な操作が行われている
- ④政治家の不勉強
- ⑤マスコミも不勉強
- ⑥御用学者も不勉強

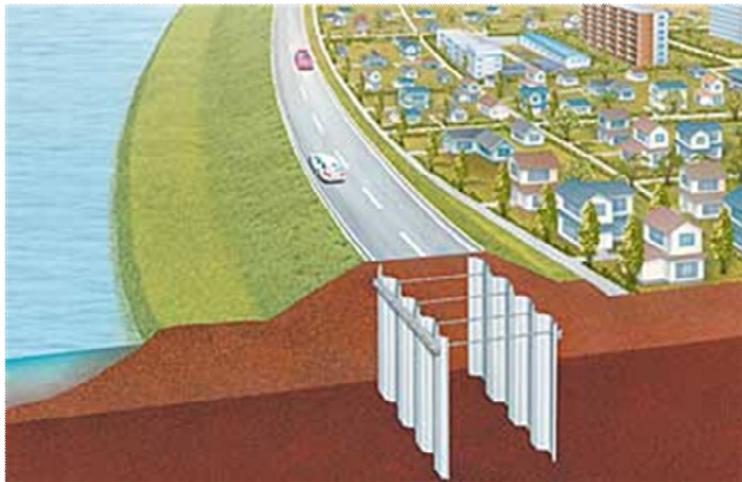
かくして、ダムに頼る治水を変えようとする試みは
失敗につぐ失敗を重ねることになる

ダムに頼らない治水

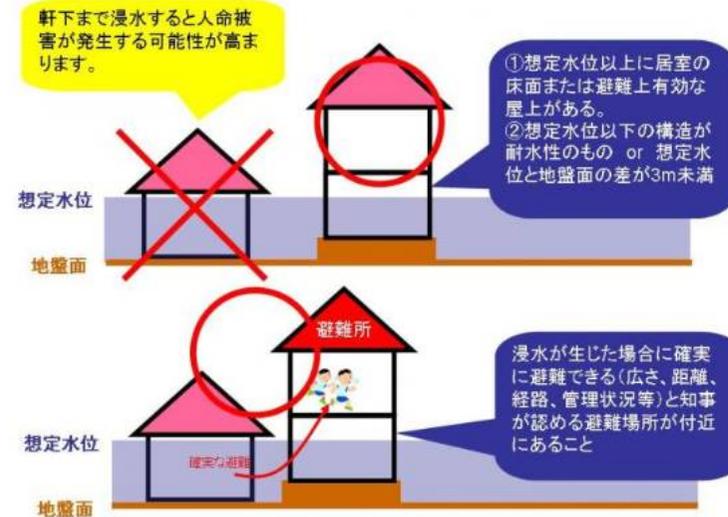
ハード対策



ソフト対策



越水に耐える堤防補強



建築規制
(滋賀県流域治水)



東日本大震災にも耐えた
鋼矢板二重締切
岩手県織笠川水門一期工事

ダムに頼らない治水を実現するには

- 「基本高水を河道とダムに配分する」との基本方針を変更する必要がある。
- だが、それには時間がかかり、当面は実現しそうにない。
- 抜本的解決はきわめて困難ということである。
- だからといって、諦めてはならない。
- いまできることは、正論を主張し続け、とりあえず時間をかせぐことである。

そのうち、潮目は必ず変わる。



設楽ダムの中止を
願っています