

流域治水への転換



— 山梨県の新しい治水対策 —

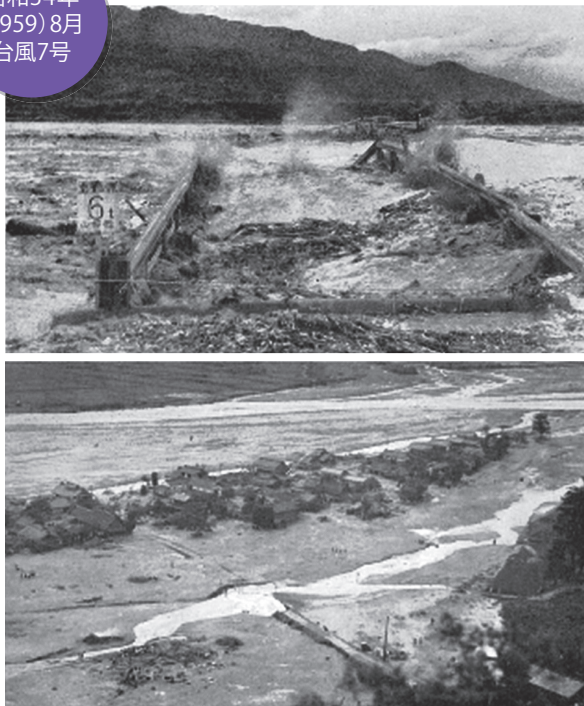


山梨県

気候変動が招く水害の脅威

山梨県では集中豪雨や大型台風により、これまでに多くの水害に見舞われてきました。今後は気候変動の影響により、さらに**広域かつ河川の整備水準をはるかに上回る規模の豪雨が想定**されており、水害のリスクは高まっています。

昭和34年
(1959) 8月
台風7号



上: 流失する瞬間の富士川三郡東橋(旧市川大門町大正新田)
下: 全戸泥に埋まった地区(韮崎市祖母石)

山梨県を襲った
過去の水害



昭和57年
(1982) 8月
台風10号

一晩で10mも土砂がたまった御勅使川(旧芦安村芦倉)

平成23年
(2011) 9月
台風15号



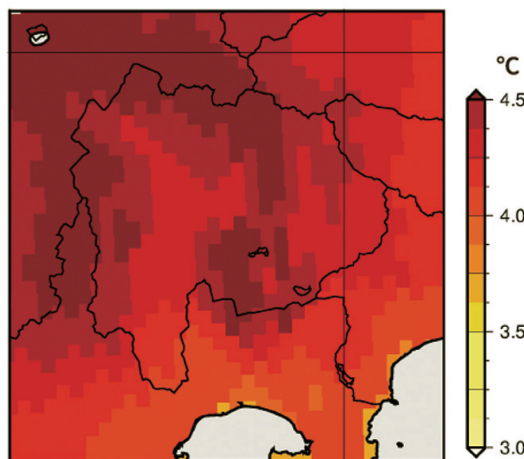
波木井川の出水状況(身延町身延高校付近)

今後の
水害リスクは?

年平均気温は
100年で約4℃上昇!

地球温暖化が最も進行した場合、山梨県では今後100年間で年平均気温が4℃上昇し、滝のように降る雨(50mm/h以上)の発生は約2倍になると予測されています。これにより大雨による災害発生のリスクは増大し、4℃上昇した場合の洪水発生頻度は約4倍となります。

■ 山梨県の年平均気温の将来変化分布図



出典:「山梨県の21世紀末の気候」甲府地方気象台

■ 気候変動シナリオと洪水発生頻度

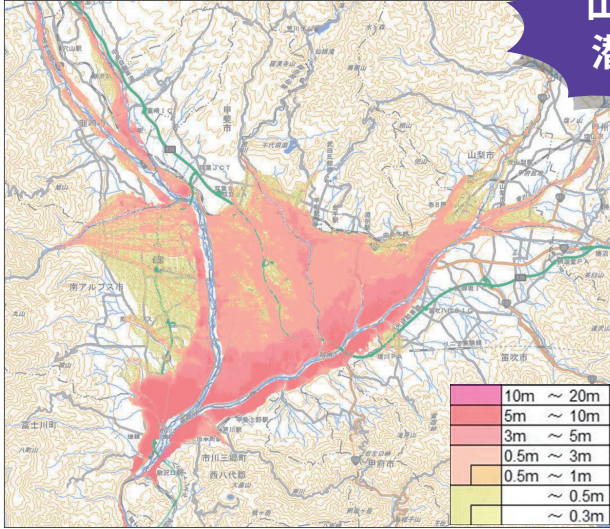
気候変動シナリオ	降雨量	洪水発生頻度
2℃上昇時	1.1倍	約2倍
4℃上昇時	1.3倍	約4倍

洪水発生頻度は
約4倍に!!

出典:「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会

山梨県では、洪水浸水想定区域内に多くの人が居住しており、今後の気候変動などによる水害リスクの増大に備えるために、従来の治水対策から、**新しい治水対策である「流域治水」への転換**が求められています。

■ 洪水浸水想定区域図(想定最大規模)



出典:「ハザードマップポータルサイト(重ねるハザードマップ)」国土交通省

山梨県が抱える
潜在的なリスク

山梨県の人口の多くが
洪水浸水想定区域に居住!

山梨県では、甲府盆地内で洪水浸水想定区域に指定されている14市町の人口のうち、約8割が同区域内に居住しており、居住地の水害リスクが高い状況です。

日本三大急流河川である山形県の最上川と、熊本県の球磨川では、令和2年7月豪雨で大きな被害が発生しました。特に球磨川流域の人吉盆地では、人吉市の中心市街地を含む約1,060haが浸水するなど、甚大な被害を受けました。

山梨県の甲府盆地にも日本三大急流河川である富士川が流れ、さらに人吉盆地と地形が酷似していることから、潜在的な水害リスクが高い状況です。

自然災害が激甚化・頻発化する中で、山梨県の抱える潜在的なリスクに対し、河川管理者によるこれまでの河川整備だけでは、被害を防止することが困難に....

流域治水への転換

従来の河川区域における堤防整備などの対策をより一層加速させるとともに、**集水域(雨水が河川に流入するエリア)から、氾濫域(河川などの氾濫により浸水が想定されるエリア)にわたる流域のあらゆる関係者が協働して、流域全体で一体となった水害対策を行う「流域治水」への転換**が求められています。

従来の治水

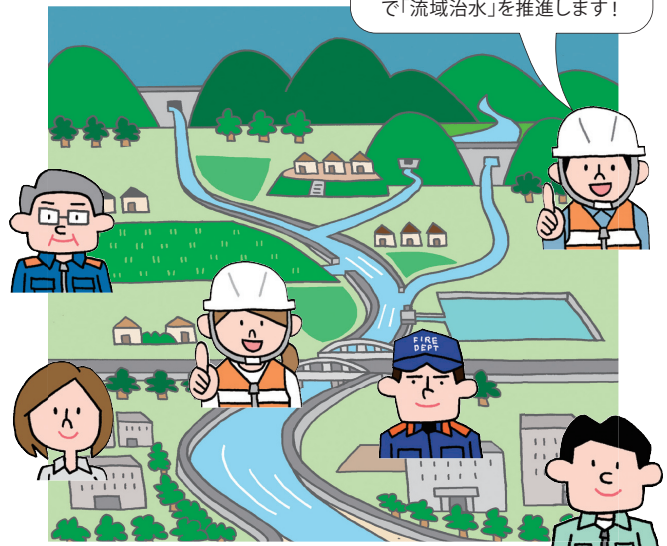
役割分担を明確化した対策	河川、下水道、砂防などの管理者主体の ハード対策
河川区域などが中心の対策	河川区域 を中心とした対策を実施

治水対策の転換

流域治水

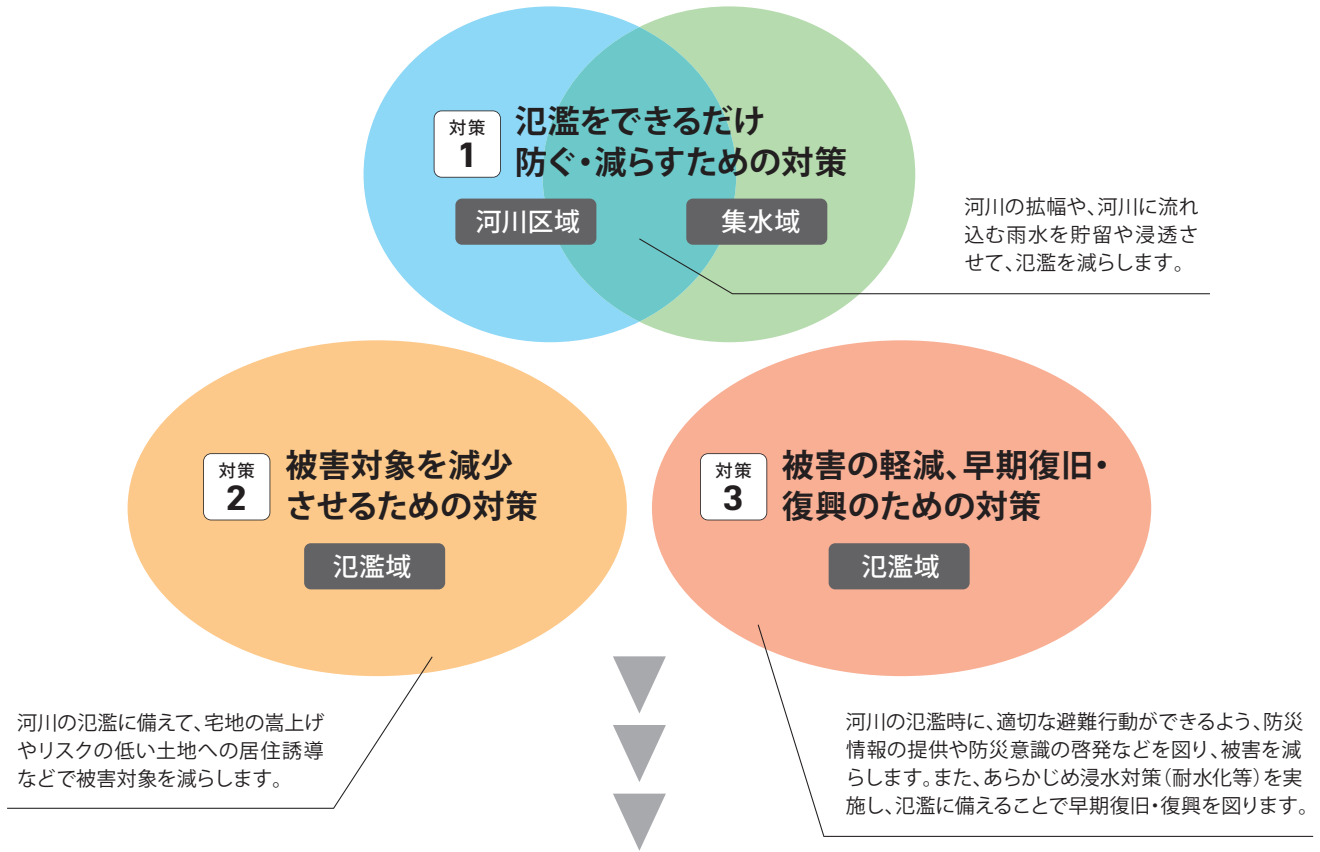
あらゆる関係者の協働による対策	国・県・市町村・企業・住民など流域全体の あらゆる関係者 による ハード・ソフト の治水対策
あらゆる場所における対策	河川区域、集水域、氾濫域の 流域全体 で対策を実施

施策や手段を充実させながら、あらゆる関係者があらゆる場所で「流域治水」を推進します!



流域治水は対策テーマに沿って、河川区域、集水域、氾濫域のあらゆる場所で総合的な対策を実施します。対策テーマは、①河川改修や雨水の流出抑制などの「**氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策**」、②リスクが低い土地への居住誘導などの「**被害対象を減少させるための対策**」、③避難体制の強化などの「**被害の軽減、早期復旧・復興のための対策**」の3つです。

「流域治水」3つの対策テーマ



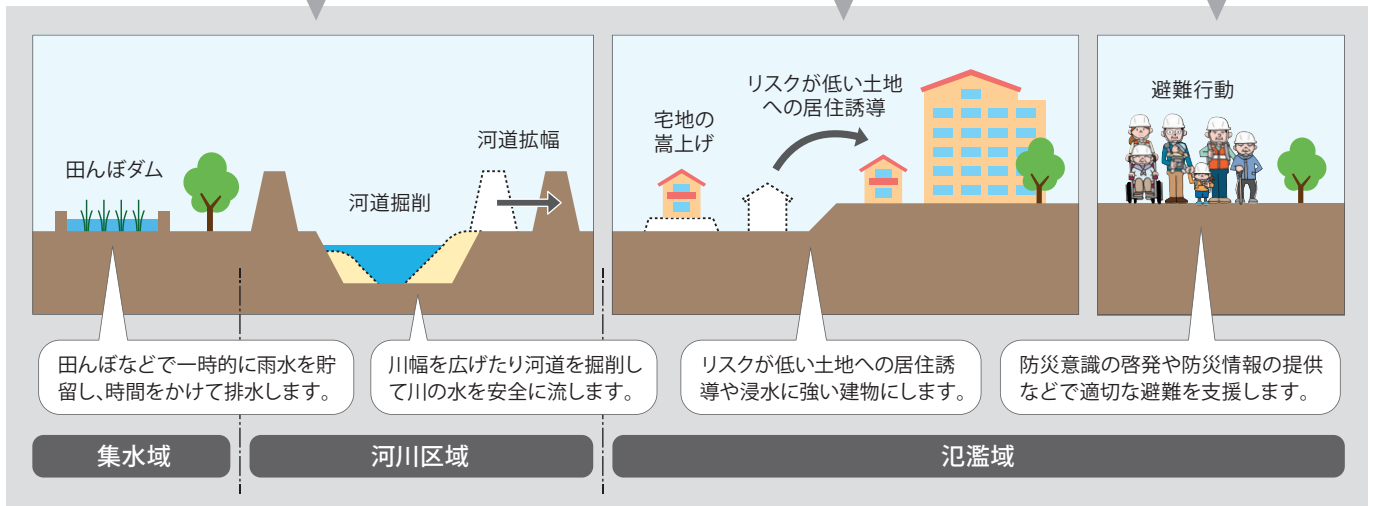
ハード・ソフト一体となった対策を推進

対策1 対策2 対策3

●河川整備、雨水貯留施設の整備など

●土地利用の規制・誘導など

●避難体制強化など



対策1 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 河川区域

関係者 国 県 市町村

■ 河道流下能力の維持・向上

例 築堤・河道拡幅
堤防の整備や、河川の拡幅などにより、洪水時に川の水を安全に流せるようにします。

河道拡幅

対策前



対策後

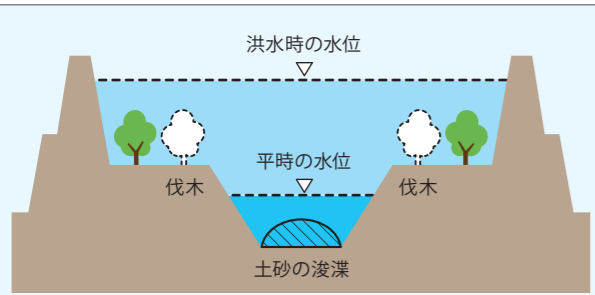


写真:鎌田川

■ 伐木・浚渫

洪水時に川の水を流れやすくするため、河川内の樹木の伐採や土砂の浚渫[※]をします。

※浚渫(しゅんせつ):河床などに堆積した土砂を取り除くこと。



伐木・浚渫

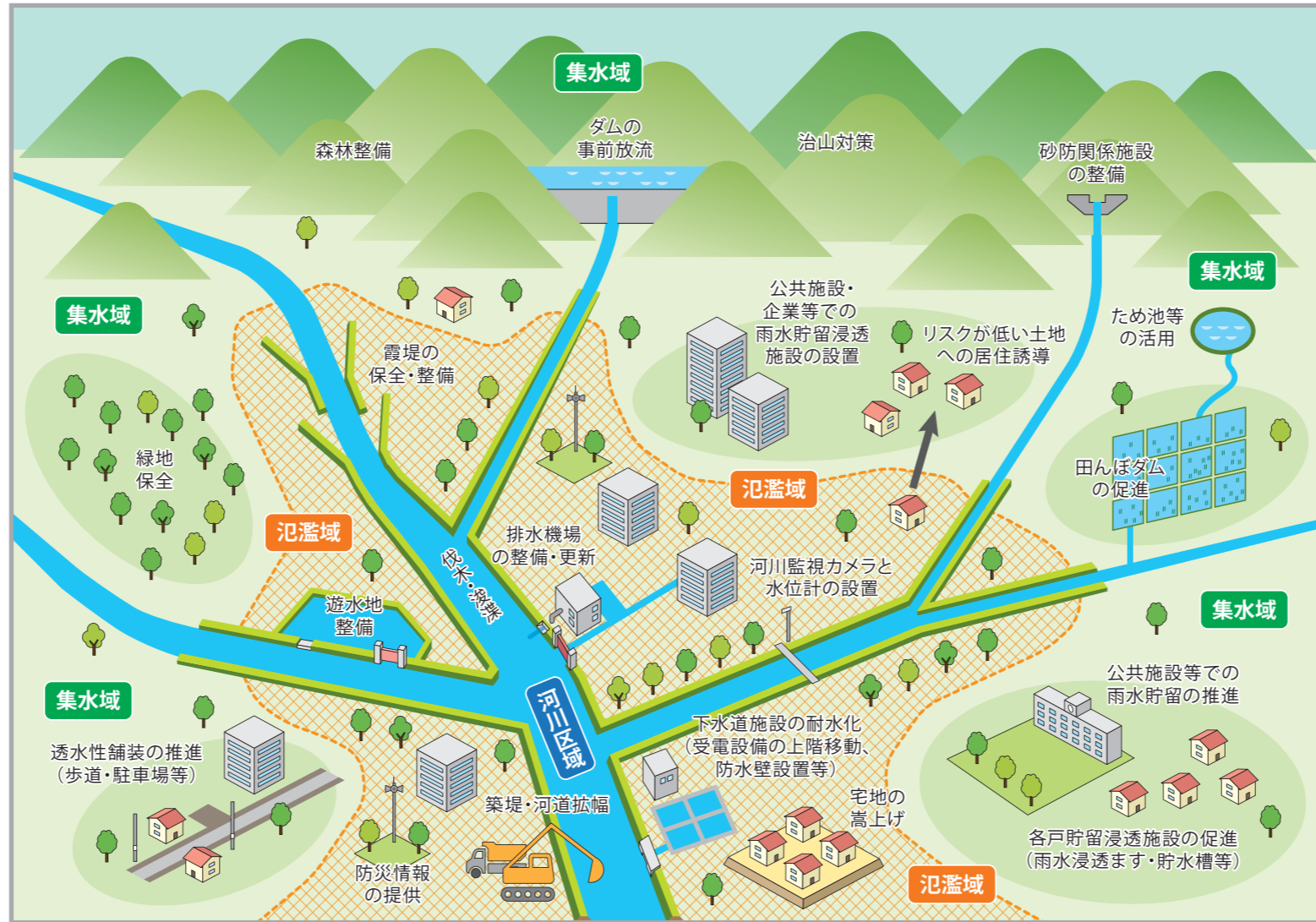
対策前



対策後



写真:荒川



対策1 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 集水域[※]

関係者 国 県 市町村 企業 住民

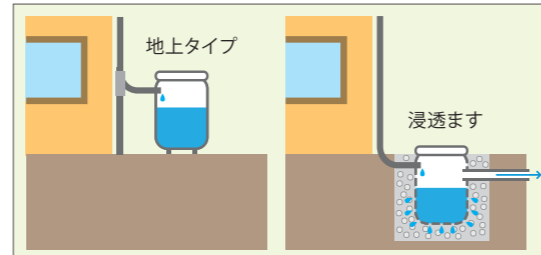
■ 雨水貯留浸透機能の向上

例 透水性舗装の推進



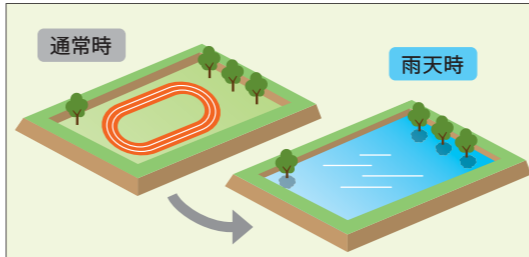
透水性の舗装により、雨水を地面に浸透させ、雨水の流出を抑制します。

例 各戸貯留浸透施設の促進



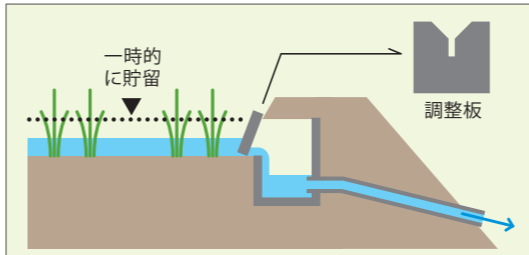
住宅・店舗などの敷地に浸透ますや貯水槽を設置し、雨水の流出を抑制します。

例 雨水貯留の推進



校庭・公園などの掘り下げや周囲に堤や擁壁の設置により、一時的に雨水を貯留します。

例 田んぼダムの促進(田んぼでの雨水の一時貯留)



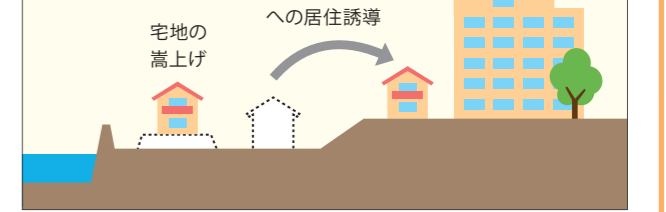
田んぼの排水溝に調整板などを設置し、雨水を一時的に貯留し、時間をかけて排水します。

対策2 被害対象を減少させるための対策 氾濫域

関係者 国 県 市町村 企業 住民

■ 防災まちづくり、住まい方の工夫

水害のリスクを考慮した適切な居住誘導、開発抑制や建築規制などを図ります。



対策3 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 氾濫域

関係者 国 県 市町村 企業 住民

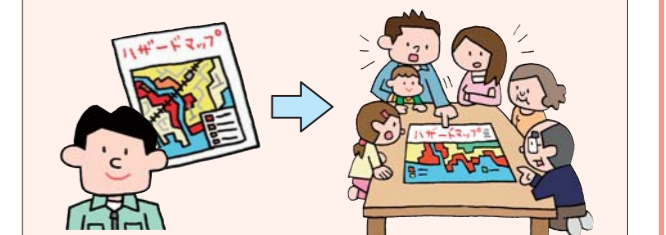
■ 避難体制の強化、リスク情報の充実

例 防災・河川情報の周知・提供
災害時に適切な判断ができるように、様々な手段を用いて気象や河川などの情報を提供します。



例 ハザードマップの作成・周知

災害時の適切な避難行動や普段からの備えのために、浸水範囲や避難情報が記載されたハザードマップの作成・周知を進めます。



例 防災訓練の実施

災害時の適切な避難行動の確認・検証や防災意識の向上のために、定期的に防災訓練を実施します。



流域治水には、3つの対策テーマごとにいくつもの対策メニューがあります。対策を推進することで、**浸水範囲の減少、迅速な避難行動**など、多くの効果が期待されています。

流域治水の主な対策メニュー

水害リスクの増大に備えるため、行政・企業・住民などのあらゆる関係者が協働して、流域全体で一体となった、治水対策を進めることが重要です！



〈対策テーマ〉

〈対策メニュー〉

対策
1

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 河道流下能力の維持・向上 (築堤、河道拡幅、伐木、浚渫、治山対策、砂防関係施設の整備 等)
- 排水路の整備・系統の見直し、排水機場の整備・更新、下水道施設の耐水化 等
- 流水の貯留機能の拡大 (調節池・遊水地、ダム の事前放流、森林整備 等)
- 雨水貯留浸透機能の向上 (田んぼダム、ため池、調整池、雨水貯留浸透施設 [公共施設・企業・各戸]、緑地保全、透水性舗装 等)
- 氾濫制御 (霞堤、二線堤の保全・整備 等)

対策
2

被害対象を減少させるための対策

- 防災まちづくり、住まい方の工夫 (宅地の嵩上げ、リスクが低い土地への居住誘導、リスクが高いエリアにおける開発の抑制や建築規制 等)

対策
3

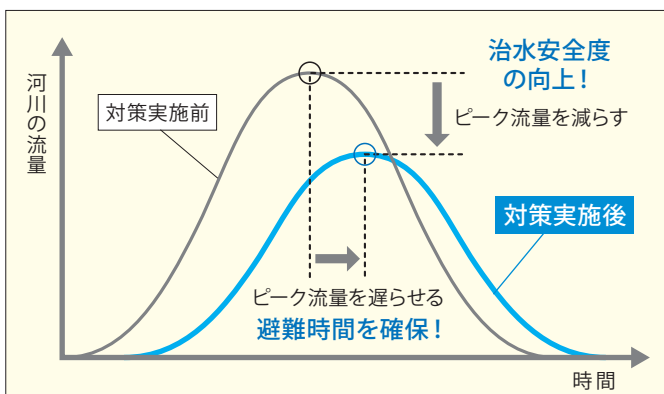
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- リスク情報の充実 (河川情報、中小河川の洪水浸水想定区域図提供 等)
- 避難体制の強化 (防災情報の周知・提供、ハザードマップの作成・周知、防災訓練の実施、個別避難計画の作成促進 等)
- 経済被害の最小化 (BCP策定 等)

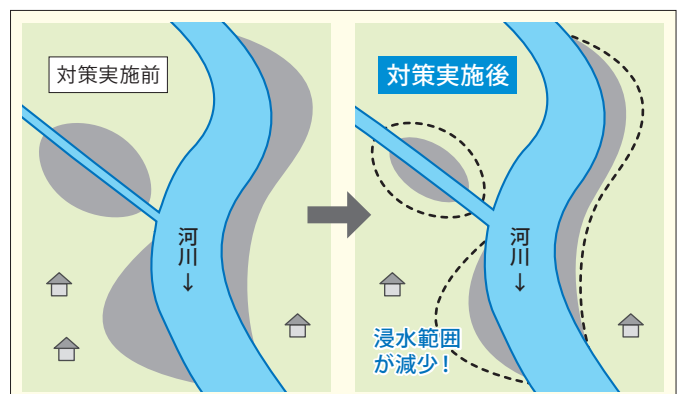
期待される効果 (イメージ)

あらゆる関係者が協働して流域治水対策を推進することにより、流域全体での被害の防止・軽減などに繋がります。例えば、ため池、田んぼ、グラウンド、各戸の流出抑制施設などで、流域内の雨水を一時的に貯留・浸透させ、河川への流出抑制を図ることにより、**浸水範囲の減少**や**避難時間の確保**などの効果が得られます。

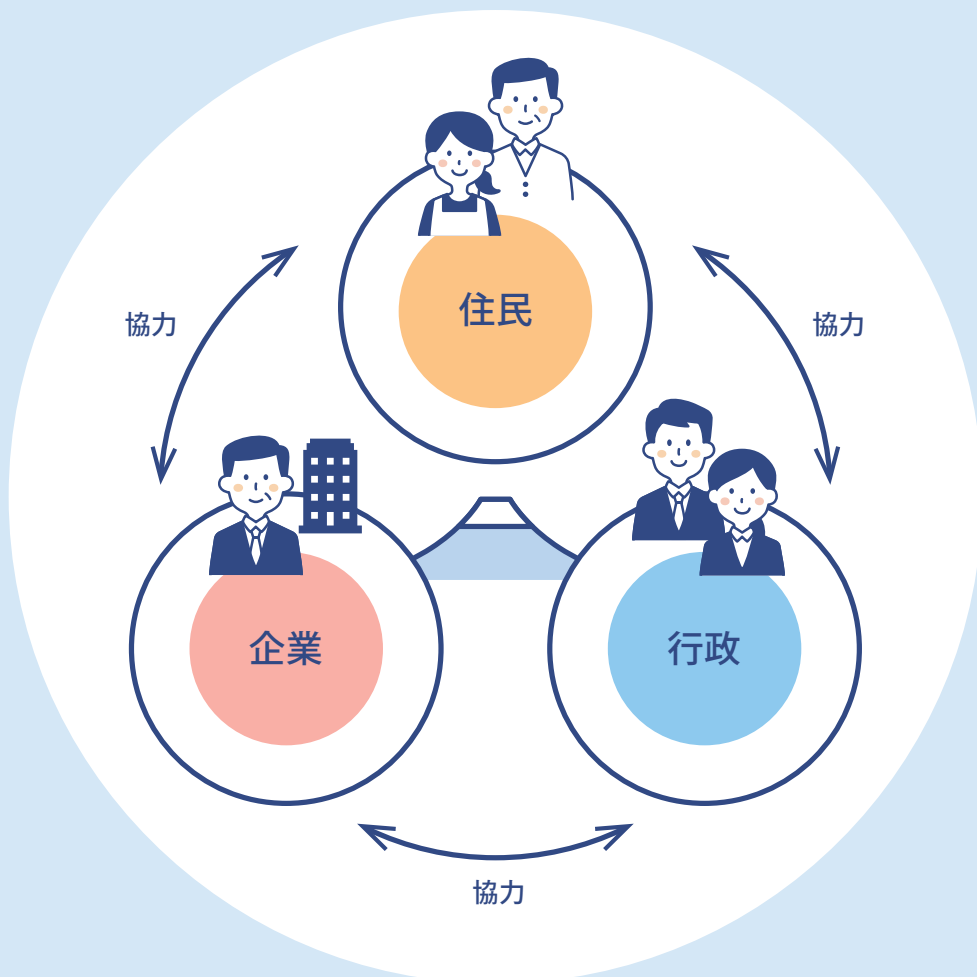
■ 河川への流出抑制対策による流量低減イメージ



■ 氾濫抑制のイメージ



行政・企業・住民が協力して流域治水の実現を



流域治水の実現



流域治水への転換 - 山梨県の新しい治水対策 -
令和4年11月 / 山梨県県土整備部治水課
住所：山梨県甲府市丸の内1-6-1 電話：055-223-1702
<https://www.pref.yamanashi.jp/chisui>



表紙写真：大小さまざまな河川が合流し、複雑に交差する横川伏越[※]周辺（南アルプス市）
※伏越（ふせこし）：水路・河川が交差する場合に河底を通過させるための工作物。