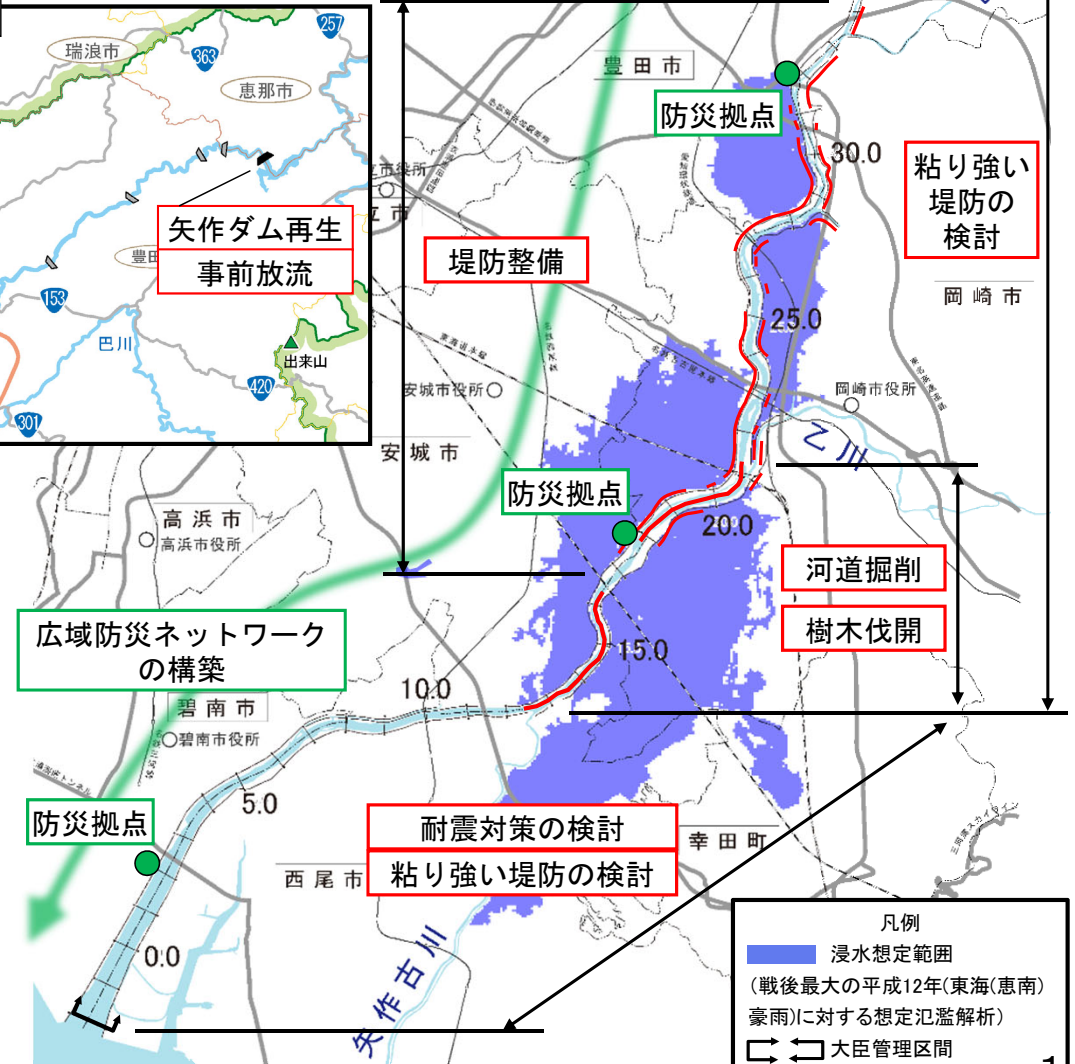
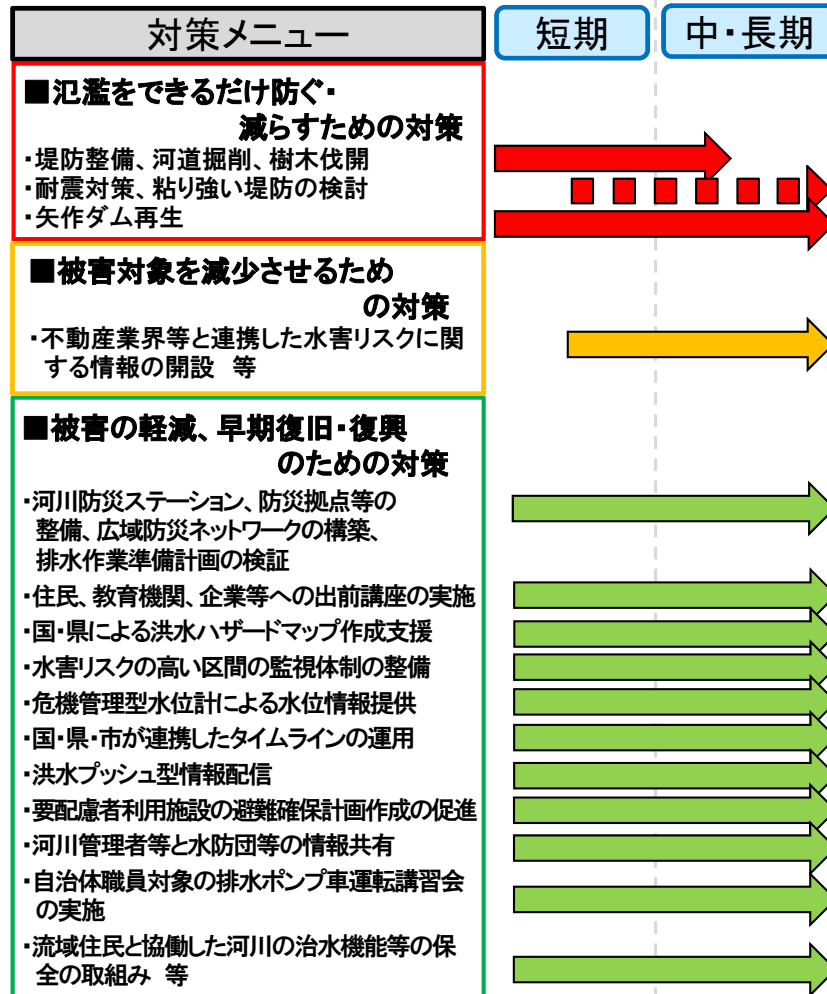


国土交通省豊橋河川事務所 流域治水パッケージ事業 ～日本の産業を支える「ものづくり拠点」を水害から守る流域治水対策～

第4回 矢作川流域治水協議会
資料-5

- 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、矢作川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 日本の産業を支える「ものづくり拠点」であるが、狭窄部や台地・山地に挟まれた地域に都市機能や産業が集積し、水害リスクが高い流域であることから、河道掘削等の河道改修や被害対象を減少させるための対策、広域防災ネットワーク構築等のソフト対策を合わせて実施し、浸水被害の軽減・早期復旧を図る。
- これらの取組により、国管理区間においては、戦後最大の平成12年9月洪水（東海（恵南）豪雨）と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。
- 河川対策でも解消されない内水浸水被害やいつ発生するか分からない整備計画規模を超える降雨に対応するため、河川整備と共に土地利用規制等のソフト対策を実施する流域治水を早急に進める必要がある。



※短期目標は5年程度、中・長期目標は10～20年程度を想定
破線：取組を検討中、実線：取組を遂行中または計画済み

既設ダム洪水調節機能強化

～日本の産業を支える「ものづくり拠点」を水害から守る流域治水対策～

- 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、矢作川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 日本の産業を支える「ものづくり拠点」であるが、狭窄部や台地・山地に挟まれた地域に都市機能や産業が集積し、水害リスクが高い流域であることから、河道掘削等の河道改修や被害対象を減少させるための対策、広域防災ネットワーク構築等のソフト対策を合わせて実施し、浸水被害の軽減・早期復旧を図る。
- これらの取組により、国管理区間においては、戦後最大の平成12年9月洪水(東海(恵南)豪雨)と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。



○現在の矢作川水系の状況

総有効貯水容量
9,700万 m^3

洪水調節容量
1,560万 m^3

総有効貯水容量の約16%

○今回の取組後の状況(最大)

総有効貯水容量
9,700万 m^3

洪水調節に利用可能な容量
4,190万 m^3

洪水調節可能容量
2,630万 m^3

洪水調節容量
1,560万 m^3

総有効貯水容量の約43%

矢作川水系ダム管理連絡調整協議会

組織名	
国土交通省中部地方整備局 豊橋河川事務所	豊田市
愛知県建設局	岡崎市
岐阜県県土整備部	明治用水土地改良区
国土交通省 中部地方整備局 矢作ダム管理所	豊田土地改良区
愛知県農林基盤局	矢作北部土地改良区連合
中部電力株式会社	矢作川沿岸土地改良区連合
農林水産省 東海農政局 木曽川水系土地改良調査管理事務所	矢作南部土地改良区連合
愛知県公営企業管理者企業庁	

岡崎市 流域治水パッケージ事業 ～水害から暮らしを守る強靱な都市づくり～

- ・岡崎市沿川の矢作川では、堤防整備や河道掘削、樹木伐開等が進められている。
- ・下水道事業では、八帖雨水ポンプ場等の雨水対策施設の整備を進めている。
- ・農業用ため池の低水管理をはじめ、農地の多面的機能(田んぼダム)を検討している。



青字: 水ビジョンの取組

対策メニュー

■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・堤防整備(国)
- ・粘り強い堤防の検討(国)
- ・河道掘削(国)
- ・樹木伐開(国)
- ・下水道(雨水)整備
- ・地下貯留事業
- ・農地の多面的機能(田んぼダム)の検討
- ・農業用ため池の保水機能検討
- ・農業用ため池整備
- ・農業用排水機場整備

■ 被害対象を減少させるための対策

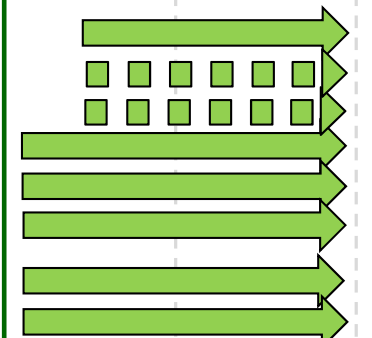
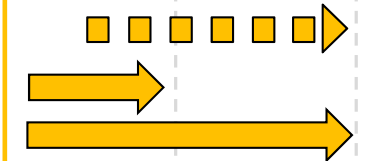
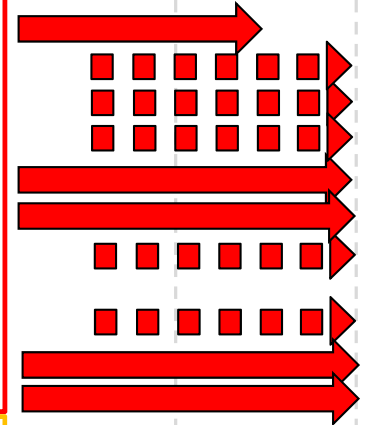
- ・立地適正化計画(防災指針)の策定検討
- ・民間事業者による貯留施設設置
- ・止水板等設置工事費用補助制度

■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・広域防災ネットワークの構築(国)
- ・防災拠点の整備(国)
- ・矢作川避難計画の策定
- ・水害対応ガイドブック配布
- ・洪水プッシュ型情報配信
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- ・防災出前講座、防災研修会の実施
- ・避難勧告マニュアルの修正

短期

中・長期

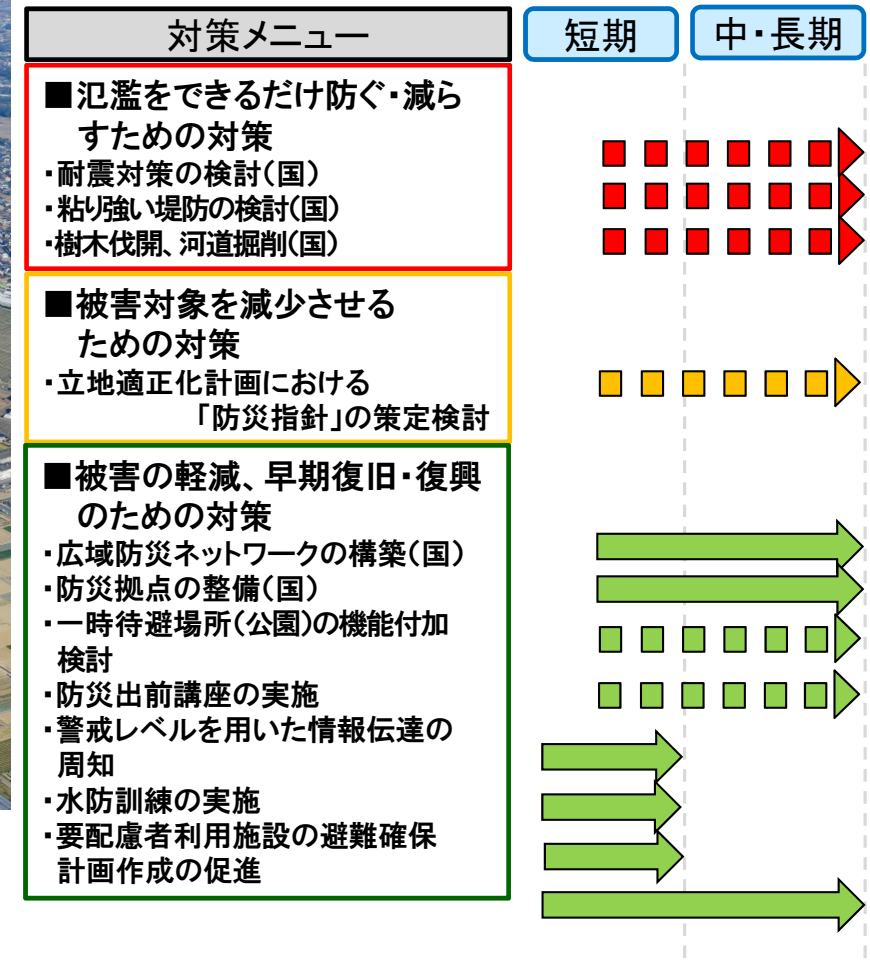


※短期目標は5年程度、中・長期目標は10～20年程度を想定
破線: 取組を検討中、実線: 取組を遂行中または計画済み

碧南市 流域治水パッケージ事業

～ 災害に強い都市づくり ～

- ・碧南市沿川の矢作川では、耐震対策や粘り強い堤防検討等が進められている。
- ・河道状況の調査に応じ、樹木伐開、河道掘削が進められている。
- ・矢作川河口付近で、防災拠点の整備が進められている。
- ・立地適正化計画における「防災指針」の策定検討を進めているほか、一時退避場所(公園)の機能付加について検討を進めている。



※短期目標は5年程度、中・長期目標は10～20年程度を想定
破線: 取組を検討中、実線: 取組を遂行中または計画済み

豊田市 流域治水パッケージ事業

～安心、安全な暮らしとものづくり産業を守る治水対策～

- ・豊田市沿川の矢作川では、河川整備計画に基づき、河道掘削、鵜の首開削、矢作ダム再生事業等が進められている。
- ・気候変動による降雨量の増加を踏まえ、特定都市河川流域における浸水拡大を抑制する観点から河川整備や貯留施設の設置、また、雨水が一時的に湛水する土地の湛水機能の保全、確保を検討していく。
- ・3D洪水ハザードマップの作成やマイ・タイムライン作成の支援などにより市民の防災意識向上を図る。
- ・立地適正化計画における「防災指針」の作成など、水災害リスクを踏まえた防災まちづくりを検討していく。



対策メニュー		短期	中・長期
■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 ・河道掘削、鵜の首開削(国・県) ・粘り強い堤防の検討(国) ・準用河川等の改修、浚渫 ・公共施設整備による湛水区域の保全 ・下水道(雨水)の整備 ・雨水貯留浸透施設の設置の検討 ・ため池や排水機場等の農業用施設の整備検討 ・水田貯留機能向上の支援 ・森林の整備・保全	■ 被害対象を減少させるための対策 ・立地適正化計画における「防災指針」の作成 ・浸水実績区域等での規制強化に向けた検討		
	■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 ・広域防災ネットワークの構築(国) ・3D洪水ハザードマップの作成 ・水害被害予測シミュレーションの実施 ・避難所等防災拠点の見直し ・水位計・カメラ・センサー等の設置、AIの活用等による情報収集体制の強化 ・避難勧告等判断・伝達マニュアルの改訂 ・防災出前講座の実施 ・マイ・タイムライン作成ワークショップ等の開催 ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進		

※・短期目標は5年程度、中・長期目標は10～20年程度を想定
 ・破線：取組を検討中、実線：取組を遂行中または計画済み
 ・対象エリアについては、現在検討中であり、今後の調整の結果、変更となる場合があります。

安城市 流域治水パッケージ事業

～官民が協働して防災・減災の視点を取り入れた雨水対策を推進～

- ・安城市沿川の矢作川では、河道掘削や樹木伐開、粘り強い堤防検討等が進められている。
- ・大規模災害に備え、地域住民による「手作りハザードマップ」の作成を支援。
- ・耕作者との協力による水田貯留の実施面積を拡大。
- ・優良農地の保全による多面的機能の活用。
- ・グリーンインフラの促進により、自然環境が有する多様な機能を活用するとともに、雨水貯留槽の設置と合わせ、雨水利用を推進。
- ・立地適正化計画における「防災指針」の策定を検討する。



・水田貯留面積の拡大
・農地の多面的機能を活用

・立地適正化計画における
「防災指針」の策定検討

・防災拠点の整備(国)
・手作りハザードマップの作成

・河道掘削(国)
・樹木伐開(国)

・粘り強い堤防
の検討(国)

・粘り強い堤防
の検討(国)

対策メニュー

短期

中・長期

■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

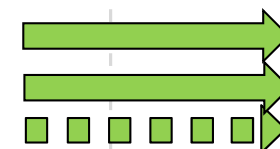
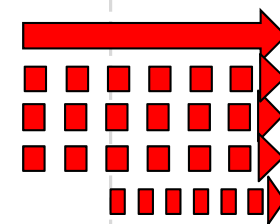
- ・河道掘削、樹木伐開(国)
- ・粘り強い堤防の検討(国)
- ・水田貯留の面積を拡大
- ・農地の多面的機能の活用
- ・グリーンインフラの促進

■ 被害対象を減少させるための対策

- ・立地適正化計画における
「防災指針」の策定検討

■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・広域防災ネットワークの構築(国)
- ・防災拠点の整備(国)
- ・手作りハザードマップの作成



※短期目標は5年程度、中・長期目標は10～20年程度を想定
破線：取組を検討中、実線：取組を遂行中または計画済み

西尾市 流域治水パッケージ事業

～日本の産業を支える「ものづくり拠点」を水害から守る治水対策～

- 西尾市沿川の矢作川では、耐震対策や粘り強い堤防検討等が進められている。
- 当該地区では、排水機による事前排水により、貯水量を確保して流出抑制を進める他、立地適正化計画策定時にイエローゾーン等の指定を検討、また、防災公園の機能付加について検討を進める。
- 特に、気候変動による降雨量の増加を踏まえ、矢作川流域における浸水拡大を抑制する観点から、河川の流水や雨水を一時的に貯留する機能を有する土地の保全を図る必要。



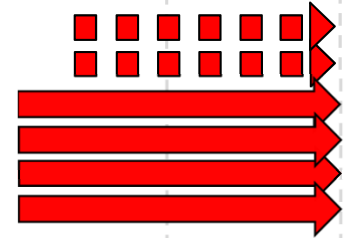
対策メニュー

短期

中・長期

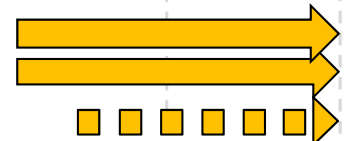
■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 耐震対策の検討(国)
- 粘り強い堤防の検討(国)
- 排水機による事前排水
- 排水機場の機能強化(更新・耐震)
- ため池の活用(洪水調整機能)
- 水田の活用(畦畔の嵩上げ・補強)



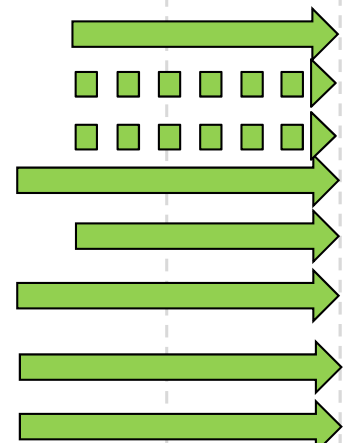
■ 被害対象を減少させるための対策

- 下水道施設の耐水化
- 住宅浸水対策補助制度
- 立地適正化計画策定時における「防災指針」の検討



■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 広域防災ネットワークの構築(国)
- 貯留区域内の避難路整備検討(冠水対策)
- 防災公園(高台避難地等)の整備検討
- 防災出前講座の実施
- 要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- 住民への避難情報の発信(広報にしろ・HM・防災アプリ)
- 避難勧告の発令及び水害対応に着目したタイムラインの作成
- 隣接市等への広域避難体制を構築



※短期目標は5年程度、中・長期目標は10～20年程度を想定

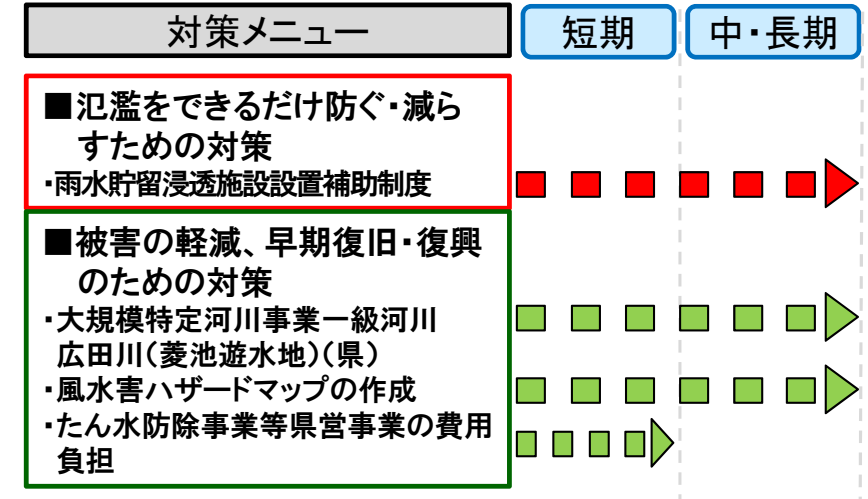
破線：取組を検討中、実線：取組を遂行中または計画済み

幸田町 流域治水パッケージ事業 ～ 流域治水で守る生活といのち ～

- 幸田町沿川の広田川では、平成12年の東海豪雨と平成20年8月末豪雨の2度において発生した破堤の対策として河道改修等が進められている。
- 当該地区では、市街地の開発等に伴う広田川への流出増に対し、「菱池遊水地」の整備によって河川の水を一時的に貯留し流域下流の市街地等における水害リスクを軽減させるための事業が進められている。



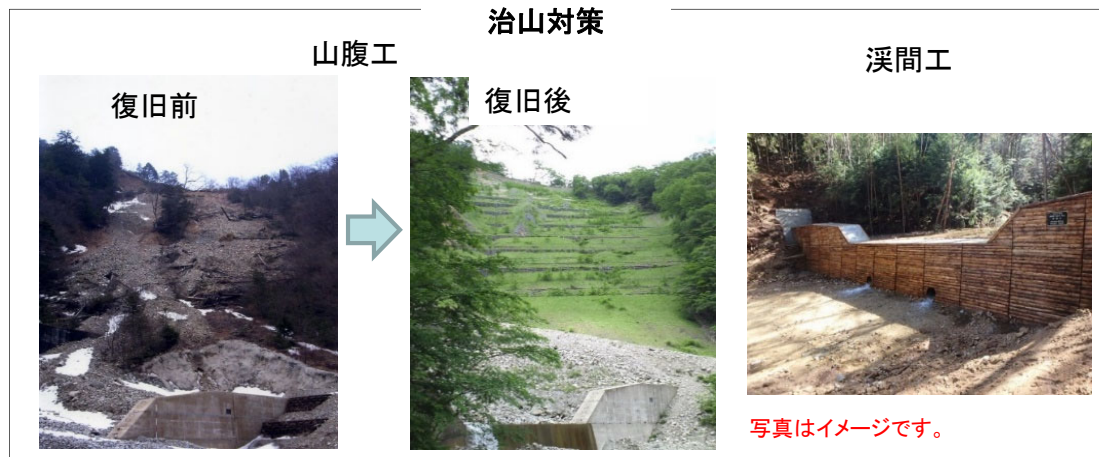
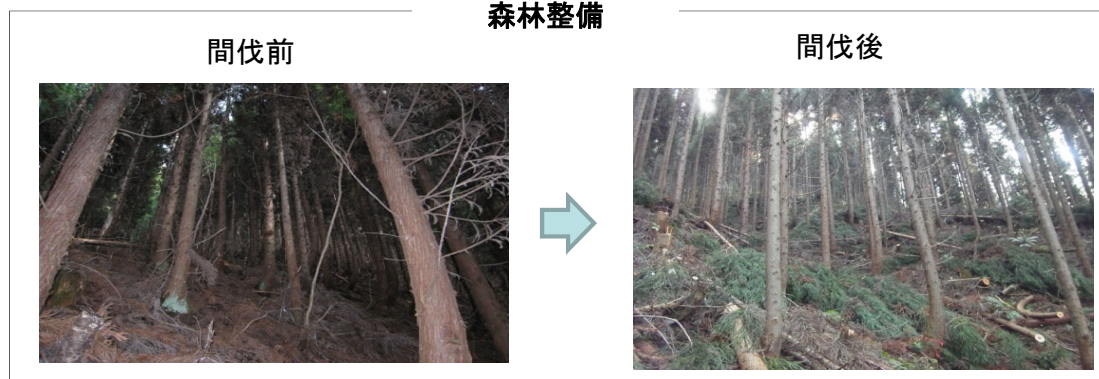
矢作川流域図



※短期目標は5年程度、中・長期目標は10～20年程度を想定
 破線: 取組を検討中、実線: 取組を遂行中または計画済み

中部森林管理局 流域治水パッケージ事業 ～ 森林整備・治山対策 ～

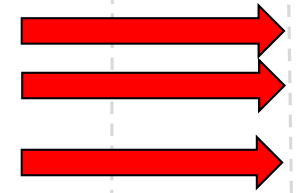
- ・森林地域においては、森林の有する水源かん養機能や土砂流出・崩壊防止機能の向上を図ることにより、流域治水対策を推進。
- ・このため、間伐等の森林整備を適時適切に実施するとともに、山地災害等により機能が低下した荒廃地・荒廃森林については機動的に治山対策を実施。



対策メニュー

短期 中・長期

- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - 流出抑制対策
 - ・森林保全 (森林整備(間伐)) (森林の適正な管理)
 - 土砂災害対策
 - ・治山施設の整備 (治山対策)



※短期目標は5年程度、中・長期目標は10～20年程度を想定
実線：取組を遂行中または計画済み

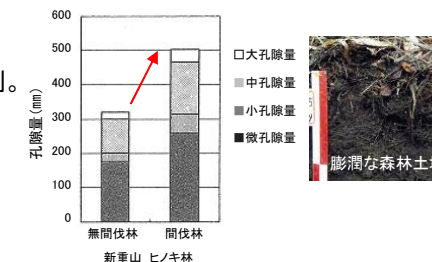
森林整備の効果

間伐を実施し、樹木の成長や下層植生の繁茂を促すことが必要。

○ 森林施業の実施による浸透能の向上効果

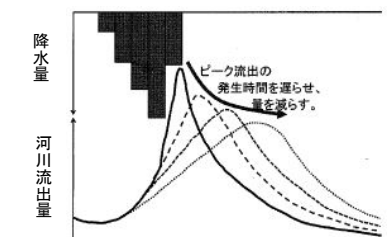
間伐の実施で土壌の孔隙量が増え保水容量が増加。

間伐により保水容量の増加



※服部ら「間伐林と無間伐林の保水容量の比較」(2001)

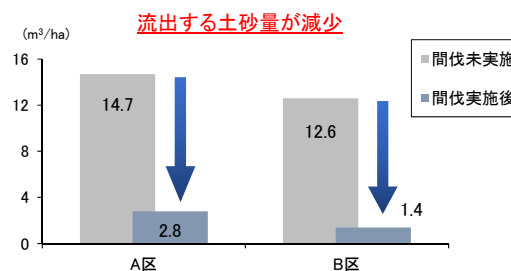
森林土壌の発達によりピーク流出量は減少



※玉井幸治「森林の持つ『洪水災害の軽減機能』について」山林第1635号(2020)

○ 森林施業による土砂流出抑制効果等

森林整備により下層植生を繁茂させ、降雨に伴う土砂流出を抑制。



※恩田裕一編(2008)人工林荒廃と水・土砂流出の実態
※土砂量：2006年6月～11月の6ヶ月間、総雨量：1,048mm

