

国土交通省

農林水産省

文部科学省

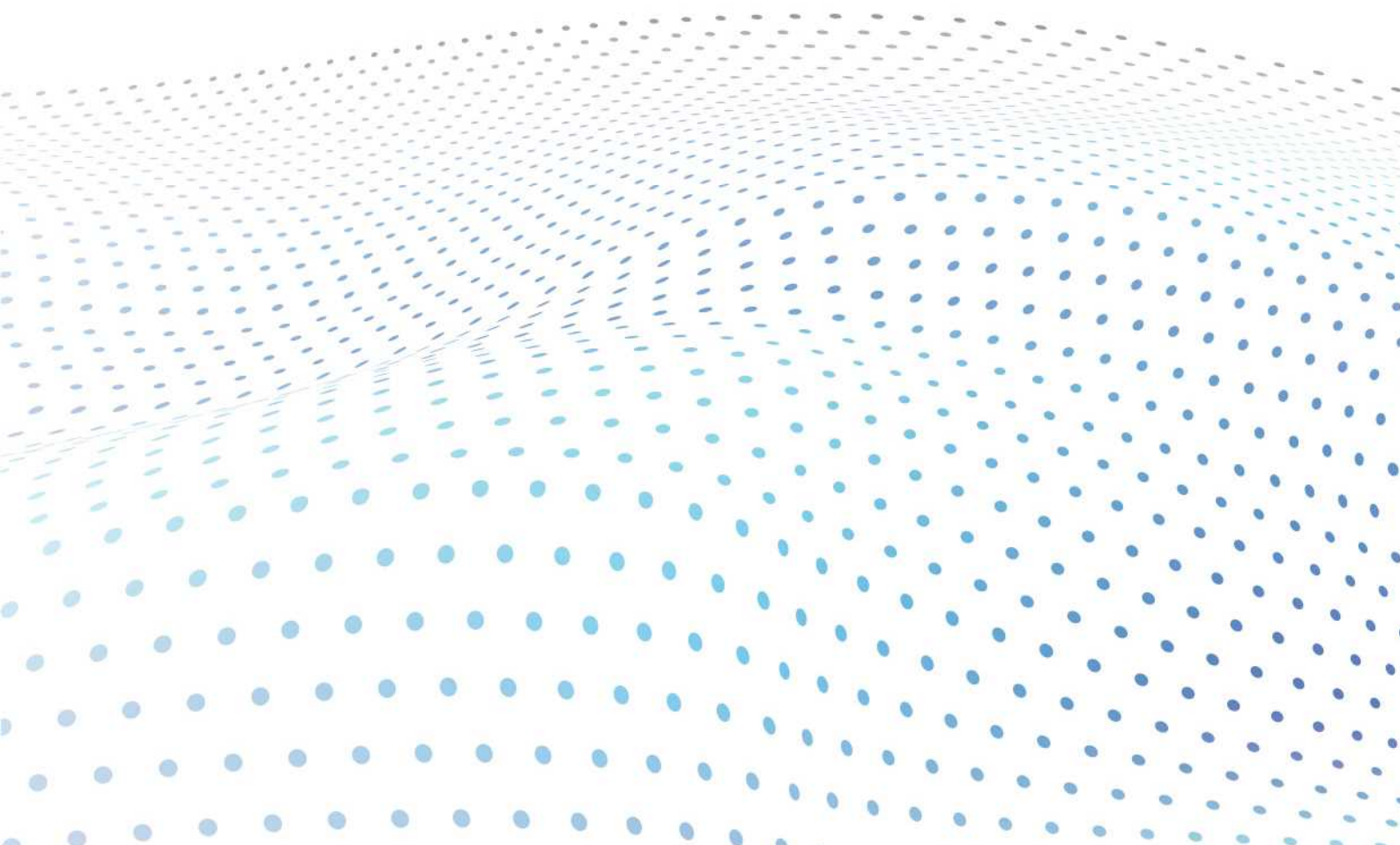
経済産業省

流域治水施策集

目的とそれぞれの役割

Ver2.0 水害対策編





流域治水の推進

～これからは流域のみんなで～

近年、平成30年7月豪雨や、令和元年東日本台風（台風第19号）など、全国各地で豪雨等による水害や土砂災害が発生するなど、人命や社会経済への甚大な被害が生じています。

これらを踏まえ、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して、「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について」が諮問され、令和2年7月に答申がとりまとめられました。

この答申を踏まえ、気候変動に伴い頻発・激甚化する水害・土砂災害等に対し、防災・減災が主流となる社会を目指し、「流域治水」の考え方に基づいて、堤防整備、ダム建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域から氾濫域にわたる流域のあらゆる関係者で水災害対策を推進します。

「流域治水」とは、気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ、堤防の整備、ダムの建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域（雨水が河川に流入する地域）から氾濫域（河川等の氾濫により浸水が想定される地域）にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方です。

治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進めます。



本施策集について

この施策集は、流域の関係者間で「流域治水」を実践する際に活用されるよう、各施策の目的・実施主体・支援制度・推進のポイント等を分かりやすく簡潔にまとめたものであり、地域の特性等に応じた各施策の効果的な実践や、関係者間の連携につながることを期待するものです。

Ver2.0「水害対策編」では、山地や海岸における対策等も追加し、主に河川やそこに雨水が流入する集水域、河川からの氾濫等で被害が生じる氾濫域における主な対策についてまとめています。

今後、施策集の内容の更新や充実等を継続的に図っていく予定です。

流域治水の役割分担が分かる目次

目次では、流域治水の全体像を俯瞰した上で、各施策の実施主体となる者が、目的に応じ、何を根拠として何に取り組むと良いかがわかるように、施策の目的・実施主体・根拠法令・法定計画等を一覧にしました。

あわせて、取組の実施の際に活用できる予算・税制についても記載しています。

この目次を活用して、各関係者において、施策の具体化や既に実施されている施策の点検・改善等に役立てることを想定しています。

施策の目的		目的・実施主体別の施策		実施主体		施策の根拠となる法令、法定計画等		予算・税制	
流域治水施策集		流域治水の役割分担							
目的		施策		実施主体		根拠法令等		法定計画等（市町村）	
1 氾濫を防止・減らす		洪水氾濫の防止	#1 河川堤防・築堤・引堤・放水路、ダム・治水池、橋中堤	河川管理者	河川法 特定多目的ダム法 水資源機構法	河川整備計画 多目的ダムの建設に関する基本計画	一般河川改修事業 高規格ダム建設事業 水資源機構事業等	p.7	
津波・高潮による氾濫の防止	洪水氾濫の防止（排水元の管理者の責任で設置・管理することが原則）	#2 ダム事前放流		ダム管理者	河川法、個別の法令等（堤防事業法、土砂防除法、水防法等）	ダム洪水調節協議協議会（洪水協定）	利水ダム治水被害軽減協議会補助 固定資産税の特例措置	p.8	
		#3 海岸保全施設の整備（防波の機能と土砂通過による砂浜の保全・高台）		海岸管理者	海岸法	海岸保全基本計画 総合土砂管理計画	海岸保全施設整備事業 津波対策緊急事業等	p.9	
		#4 排水施設・ポンプ（河川）		河川管理者	河川法	河川整備計画 流域水害対策計画	流域治水整備事業 特定都市河川治水被害対策推進事業等	p.10	
		#5 排水施設・ポンプ（下水道）		下水道管理者	下水道法	下水道事業計画	下水道治水被害軽減総合事業等	p.12	
内水の排除（排水元の管理者の責任で設置・管理することが原則）	河川への流出抑制 市街地等の浸水の防止	#6 用排水施設・ポンプ（農業水利施設）		国・都道府県 農業水利施設管理者等	土地改良法	土地改良長期計画	国営かんがい排水事業 農村地域防災事業等	p.13	
		#7 排水施設・ポンプ（普通河川・水路）		施設管理者	-	-	-	p.14	
		#8 排水貯留浸透施設（調整池・公共施設）		市町村・都道府県	特定都市河川治水被害対策法 施設に係る法令・条例等	流域水害対策計画	特定都市河川治水被害対策推進事業 流域治水推進事業	p.15	
		#9 排水貯留浸透施設（下水道）		下水道管理者	下水道法	下水道事業計画	下水道治水被害軽減総合事業 大規模治水処理施設整備事業等	p.16	
市街地等の浸水の防止	農地等の浸水の防止	#10 排水貯留浸透施設（民間施設）		民間事業者・個人	下水道法 特定都市河川治水被害対策法 施設に係る法令・条例等	流域水害対策計画	下水道治水被害軽減総合事業 特定都市河川治水被害対策推進事業等	p.17	
		#11 ため池の活用		市町村・都道府県 農業者	土地改良法	土地改良長期計画	農村地域防災事業 水利施設管理強化事業等	p.18	
		#12 「田んぼダム」		農業者	土地改良法 農業の新たな多面的機能の発揮の促進に関する法律	土地改良長期計画	農地耕作条件改善事業 多面的機能支払交付金等	p.19	
		#13 土砂・洪水氾濫対策		国・都道府県	砂防法	土砂・洪水氾濫対策計画	大規模特定砂防事業等	p.20	
土砂・洪水氾濫の防止	森林による被害の防止	#14 流域森林対策		国・都道府県	砂防法 森林法	土砂・洪水氾濫時に流出する土木の対策計画 森林・林業基本計画等	砂防事業 治山事業等	p.21	
		#15 森林整備・治山対策		国・都道府県・市町村 森林所有者等	森林法	森林・林業基本計画 森林整備保全事業計画等	森林整備事業 治山事業等	p.22	
		#16 貯留機能の保全（治水の計画）		都道府県等	特定都市河川治水被害対策法	流域水害対策計画	固定資産税等の特例措置	p.23	
		#17 新たな居住に対し、立地を規制する居住者の入居を守る		都道府県	特定都市河川治水被害対策法	流域水害対策計画	-	p.25	
既存の住居に対し、住まい方を工夫する	既存の住居に対し、移転を促す	#18 災害危険区域		市町村・都道府県	建築基準法（建築物は条例で規定）	-	-	p.26	
		#19 住宅等の防災改修（高土台・ヒロビ化等）		市町村・都道府県	-	-	災害危険区域等建築物防災改修事業	p.27	
		#20 住居の集団移転		市町村	防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律	集団移転促進事業計画	防災集団移転促進事業	p.28	
		#21 住居の個別移転		市町村	-	-	かけ地近郊等危険住宅移転事業	p.29	
防災まちづくり	高台まちづくり	#22 居住誘導区域、防災指針		市町村	都市再生特別措置法	都市再生特別措置法	コンドミニアム形成支援事業 都市再生推進基金支援事業等	p.30	
		#23 防災まちづくり建築士防災対策		国・都道府県・市町村	砂防法 都市再生特別措置法等	立地適正化計画 市町村整備事業等	まちづくり建築士防犯事業等	p.31	
		#24 避難路・避難施設等の確保		市町村 民間事業者	都市計画法	-	都市安全確保促進施設整備事業 固定資産税等の特例措置	p.32	
		#25 治水被害軽減地区（低土壌地等）		水防管理者	水防法	-	固定資産税等の特例措置	p.34	
避難の確保（平時）	避難の確保（災害時）	#26 リスク空白域の解消（治水想定区域・ハザードマップ）		河川管理者 下水道管理者 市町村	水防法	大規模氾濫災害協議会（防災に係る取組方針）	水害リスク情報整備推進事業 内水浸水リスクマネジメント推進事業等	p.35	
		#27 避難者利用施設の確保確保計画・訓練		市町村 施設管理者	水防法	大規模氾濫災害協議会（防災に係る取組方針）	-	p.36	
		#28 治水・円滑な避難（避難のための情報発信）		市町村 個人 気象庁 河川管理者	災害対策基本法 気象業務法 水防法	大規模氾濫災害協議会（防災に係る取組方針）	-	p.37	
		#29 治水対策（治水・止水壁等）		市町村・都道府県 民間事業者	水防法	大規模氾濫災害協議会（防災に係る取組方針）	下水道治水被害軽減総合事業等 固定資産税の特例措置	p.38	
経済影響の軽減等	災害復旧（洪水氾濫の防止）	#30 流域治水型災害復旧（治水池・橋中堤）		河川管理者	公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法	（治水池・橋中堤）	河川等災害復旧事業	p.42	
		#31 災害復旧（治水地内の迅速な土砂撤去）		河川管理者	公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法	（治水池・橋中堤）	河川等災害復旧事業	p.43	
		#32 治水池・橋中堤の維持管理		河川管理者	河川法	河川整備計画	河川等災害復旧事業	p.44	
		#33 治水池・橋中堤の点検・点検		河川管理者	河川法	河川整備計画	河川等災害復旧事業	p.45	

各施策の概要・ポイント等を取りまとめ

それぞれの施策のページでは、目次で整理した目的・実施主体別の施策毎に、施策の内容・効果、予算・税制・技術的支援、推進上のポイントなどをまとめ、紹介しています。

各施策について、目次で整理している

- ・目的
- ・実施主体
- ・根拠法令・計画等

を記載し、位置付けや役割分担を明確化

施策の内容・効果を詳述するとともに、国による支援として、予算・税制に加え、ガイドラインや通知・運用等の技術的支援について記載

※ガイドライン・手引き等について、国が策定者となる場合は記載を省略している

これまでの施策の運用状況等を踏まえた施策推進のポイント、留意点等をまとめ

施策・制度に係る問合せ先を記載

流域治水施策集

実施主体
河川管理者

1 氾濫を防ぐ・減らす 洪水氾濫の防止

#1 河道掘削・築堤・引堤・放水路、ダム・遊水地、輪中堤

目的

洪水氾濫の防止

根拠法令・計画等

河川法
特定多目的ダム法
水資源機構法
河川整備計画
多目的ダムの建設に関する基本計画

支援

予算・税制

(直轄)
一般河川改修事業
直轄ダム建設事業 等
(補助・交付金)
事業間連携河川事業
大規模特定河川事業 等
広域河川改修事業
補助ダム建設事業
水資源機構事業 等

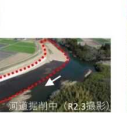
技術的支援

・河川管理施設等構造令
・河川砂防技術基準
・ダム・堰施設技術基準 (案)
・工作物設置許可基準
・河川堤防設計指針

施策の内容

概要

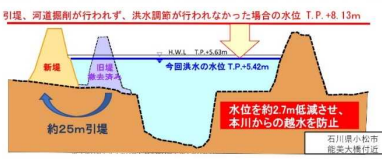
比較的高頻度の高い洪水に対しては施設で守ることを基本とし、洪水を安全に流下させるために、
・洪水の流れる断面を大きくし、また、洪水に対して安全な構造とするための堤防の整備などを実施します。
・洪水を一時的に貯留し、河道への流量を減らす洪水調節施設の整備などを実施します。



河道掘削(鹿児島県川内水系羽月川) 立野ダムの整備(熊本県白川水系白川)

施策の効果(事例)

・梯川水系梯川では、国土強靱化予算等により引堤、河道掘削を実施していたことや、赤瀬ダムによる洪水調節により、令和4年8月の大雨時において、能美大橋付近(石川県小松市能美町)では水位を約2.7m低下させ、梯川本川からの越水を回避したと推定しています。



引堤、河道掘削が行われず、洪水調節が行われなかった場合の水位 T.P.+8.13m
約25m引堤
水位を約2.7m低下させ、本川からの越水を防止
石川県小松市 能美大橋付近

施策推進のポイント

・短時間強雨の発生増加や台風の大規模化により、近年は浸水被害が頻発しており、既に地球温暖化の影響が顕在化しているとみられ、今後さらに気候変動による水災害の頻発化・激甚化が予測されています。
・気候変動の影響による降雨量の増大を踏まえ、流域全体の早期の治水安全度向上を図るため、下流から行う堤防整備や河道掘削の強化に加え、上流・支川における遊水地や霞堤の保全、利水ダムの事前放流や内水対策等を盛り込んだ、本川・支川・上下流一体となった流域治水型の河川整備を推進する必要があります。

施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 治水課
TEL 03-5253-8454

国土交通省 水管理・国土保全局 治水課
事業監理室 TEL 03-5253-8456

4

流域治水施策集

河川区域における対策
※海岸の場合は海岸保全区域における対策

集水域における対策

氾濫域における対策

目的		施策	実施主体	
1 氾濫を防ぐ・減らす	洪水氾濫の防止	#1 河道掘削・築堤・引堤・放水路、ダム・遊水地・輪中堤	●河川管理者	
		#2 ダム事前放流	●ダム管理者	
	津波・高潮による氾濫の防止	#3 海岸保全施設の整備 (流域の関係者との土砂融通による砂浜の保全・再生)	●海岸管理者	
	洪水氾濫の防止（排水元の管理者の責任で 設置・管理することが原則）	#4 排水施設・ポンプ（河川）	●河川管理者	
	内水の排除（排水元の管理者の責任で 設置・管理することが原則）	#5 排水施設・ポンプ（下水道）	●下水道管理者	
		#6 用排水施設・ポンプ（農業水利施設）	●国・都道府県 ●農業水利施設管理者 等	
		#7 排水施設・ポンプ（普通河川・水路）	●施設管理者	
	河川への流出抑制 市街地等の浸水の防止	#8 雨水貯留浸透施設（調整池・公共施設）	●市町村・都道府県	
	排水区域内の浸水の防止	#9 雨水貯留浸透施設（下水道）	●下水道管理者	
	市街地等の浸水の防止	#10 雨水貯留浸透施設（民間施設）	●民間事業者・個人	
	農地等の浸水の防止	#11 ため池の活用	●市町村・都道府県 ●農業者	
		#12 「田んぼダム」	●農業者	
	土砂・洪水氾濫の防止	#13 土砂・洪水氾濫対策	●国・都道府県	
	流木による被害の防止	#14 流域流木対策	●国・都道府県	
	森林の浸透・保水機能の発揮	#15 森林整備・治山対策	●国・都道府県・市町村 ●森林所有者等	
	貯留機能の保全（浸水の許容）	#16 貯留機能保全区域	●都道府県等	
2 被害対象を減らす	新たな居住に対し、立地を規制する 居住者の人命を守る	#17 浸水被害防止区域	●都道府県	
		#18 災害危険区域	●市町村・都道府県	
	既存の住居に対し、 住まい方を工夫する	#19 住宅等の防災改修 (嵩上げ・ピロティ化等)	●市町村・都道府県	
	既存の住居に対し、 移転を促す	#20 住居の集団移転	●市町村	
		#21 住居の個別移転	●市町村	
	防災まちづくり	#22 居住誘導区域、防災指針	●市町村	
		#23 防災まちづくり連携土砂災害対策	●国・都道府県・市町村	
3 被害の軽減・早期復旧等	高台まちづくり	#24 避難路・避難施設等の確保	●市町村 ●民間事業者	
	氾濫拡大の抑制	#25 浸水被害軽減地区（盛土構造物等）	●水防管理者	
	避難の確保（平時）	#26 リスク空白域の解消 (浸水想定区域・ハザードマップ)	●河川管理者 ●下水道管理者 ●市町村	
		#27 要配慮者利用施設の避難確保計画・訓練	●市町村 ●施設管理者	
	避難の確保（災害時）	#28 迅速・円滑な避難 (避難のための情報発信)	●市町村 ●個人 ●気象庁 ●河川管理者	
	経済影響の軽減等	#29 浸水対策（耐水化・止水壁等）	●市町村・都道府県 ●民間事業者	
	災害復旧（洪水氾濫の防止）	#30 流域治水型災害復旧（遊水地・輪中堤）	●河川管理者	
		#31 災害復旧（遊水地内の迅速な土砂撤去）	●河川管理者	

施策コラム①霞堤の活用 ... p.9

施策コラム②特定都市河川 ... p.23

施策コラム③水害リスクマップ ... p.33

施策コラム④水害リスクを踏まえた学校施設の水害対策の推進... p.39

流域治水の役割分担

	根拠法令等	法定計画等（ ）内は運用	予算・税制	Page
	河川法 特定多目的ダム法 水資源機構法	河川整備計画 多目的ダムの建設に関する基本計画	一般河川改修事業 直轄ダム建設事業 水資源機構事業 等	p.7
	河川法、個別の法令等 (電気事業法、土地改良法、水道法等)	ダム洪水調節機能協議会 (治水協定)	利水ダム治水機能施設整備費補助 固定資産税の特例措置	p.8
	海岸法	海岸保全基本計画 総合土砂管理計画	海岸保全施設整備事業 津波対策緊急事業 等	p.10
	河川法 特定都市河川浸水被害対策法	河川整備計画 流域水害対策計画	流域治水整備事業 特定都市河川浸水被害対策推進事業 等	p.11
	下水道法	下水道事業計画	下水道浸水被害軽減総合事業 等	p.12
	土地改良法	土地改良長期計画	国営かんがい排水事業 農村地域防災減災事業 等	p.13
	-	-	-	p.14
	特定都市河川浸水被害対策法 施設に係る法令・条例等	流域水害対策計画	特定都市河川浸水被害対策推進事業 流域貯留浸透事業	p.15
	下水道法	下水道事業計画	下水道浸水被害軽減総合事業 大規模雨水処理施設整備事業 等	p.16
	下水道法 特定都市河川浸水被害対策法 施設に係る法令・条例等	流域水害対策計画	下水道浸水被害軽減総合事業 特定都市河川浸水被害対策推進事業 等	p.17
	土地改良法	土地改良長期計画	農村地域防災減災事業 水利施設管理強化事業 等	p.18
	土地改良法 農業の有する多面的機能の発揮の促進 に関する法律	土地改良長期計画	農地耕作条件改善事業 多面的機能支払交付金 等	p.19
	砂防法	土砂・洪水氾濫対策計画	大規模特定砂防等事業 等	p.20
	砂防法 森林法	土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画 森林・林業基本計画 等	砂防事業 治山事業 等	p.21
	森林法	森林・林業基本計画 森林整備保全事業計画 等	森林整備事業 治山事業 等	p.22
	特定都市河川浸水被害対策法	流域水害対策計画	固定資産税等の特例措置	p.24
	特定都市河川浸水被害対策法	流域水害対策計画	-	p.25
	建築基準法(規制内容は条例で規定)	-	-	p.26
	-	-	災害危険区域等建築物防災改修等事業	p.27
	防災のための集団移転促進事業に係る 国の財政上の特別措置等に関する法律	集団移転促進事業計画	防災集団移転促進事業	p.28
	-	-	がけ地近接等危険住宅移転事業	p.29
	都市再生特別措置法	立地適正化計画 都市再生整備計画	コンパクトシティ形成支援事業 都市構造再編集中支援事業 等	p.30
	砂防法 都市再生特別措置法 等	立地適正化計画 市町村管理構想 等	まちづくり連携砂防等事業 等	p.31
	都市計画法	-	都市安全確保拠点施設整備事業 固定資産税等の特例措置	p.32
	水防法	-	固定資産税等の特例措置	p.34
	水防法	大規模氾濫減災協議会(減災に係る取組方針)	水害リスク情報整備推進事業 内水浸水リスクマネジメント推進事業 等	p.35
	水防法	大規模氾濫減災協議会(減災に係る取組方針)	-	p.36
	災害対策基本法 気象業務法 水防法	大規模氾濫減災協議会(減災に係る取組方針)	-	p.37
	水防法	大規模氾濫減災協議会(減災に係る取組方針)	下水道浸水被害軽減総合事業 等 固定資産税の特例措置	p.38
	公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法	(流域治水型災害復旧)	河川等災害復旧事業	p.42
	公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法	-	河川等災害復旧事業	p.43

施策コラム⑤民間企業のTCFD開示をサポート... p.40

※根拠法令等には関連法令も含む

施策コラム⑥事業継続力強化計画認定制度 ... p.41

1 氾濫を防ぐ・減らす 洪水氾濫の防止

#1 河道掘削・築堤・引堤・放水路、ダム・遊水地、輪中堤

目的

洪水氾濫の防止

根拠法令・計画等

河川法
特定多目的ダム法
水資源機構法
河川整備計画
多目的ダムの建設に関する基本計画

支援

予算・税制

(直轄)
一般河川改修事業
直轄ダム建設事業 等
(補助・交付金)
事業間連携河川事業
大規模特定河川事業 等
広域河川改修事業
補助ダム建設事業
水資源機構事業 等

技術的支援

・河川管理施設等構造令
・河川砂防技術基準
・ダム・堰施設技術基準(案)
・工作物設置許可基準
・河川堤防設計指針

施策の内容

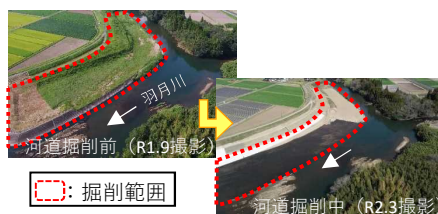
概要

比較的頻度の高い洪水に対しては施設で守ることを基本とし、洪水を安全に流下させるために、

- ・洪水の流れる断面を大きくし、また、洪水に対して安全な構造とするための堤防の整備などを実施します。
- ・洪水を一時的に貯留し、河道への流量を減らす洪水調節施設の整備などを実施します。



引堤(石川県梯川水系梯川)



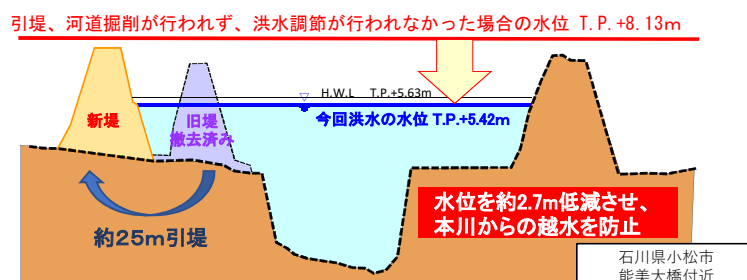
河道掘削(鹿児島県川内川水系羽月川)



立野ダムの整備(熊本県白川水系白川)

施策の効果(事例)

- ・梯川水系梯川では、国土強靱化予算等により引堤、河道掘削を実施していたことや、赤瀬ダムによる洪水調節により、令和4年8月の大雨時において、能美大橋付近(石川県小松市能美町)では水位を約2.7m低下させ、梯川本川からの越水を回避したと推定しています。



施策推進のポイント

- ・短時間強雨の発生の増加や台風の大型化等により、近年は浸水被害が頻発しており、既に地球温暖化の影響が顕在化しているとみられ、今後さらに気候変動による水災害の頻発化・激甚化が予測されています。
- ・気候変動の影響による降雨量の増大を踏まえ、流域全体の早期の治水安全度向上を図るため、下流から行う堤防整備や河道掘削の強化に加え、上流・支川における遊水地や霞堤の保全、利水ダムの事前放流や内水対策等を盛り込んだ、本川・支川・上下流一体となった流域治水型の河川整備を推進する必要があります。

施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 治水課
TEL 03-5253-8454

国土交通省 水管理・国土保全局 治水課
事業監理室 TEL 03-5253-8456

1 氾濫を防ぐ・減らす ー 洪水氾濫の防止 ー

#2 ダム事前放流

目的

洪水氾濫の防止

根拠法令・計画等

河川法、個別の法令等
（電気事業法、土地改良法、水道法等）
ダム洪水調節機能協議会
（治水協定）

支援

予算・税制

利水ダム治水機能施設整備費補助
（利水ダム管理者が事前放流を行うため放流施設
の整備等を行う場合、一部を補助）

固定資産税の特例措置

（事前放流のための利水ダムの放流施設）

技術的支援

- ・事前放流ガイドライン（令和3年7月）
- ・降雨予測情報の提供及び、降雨予測情報の精度向上

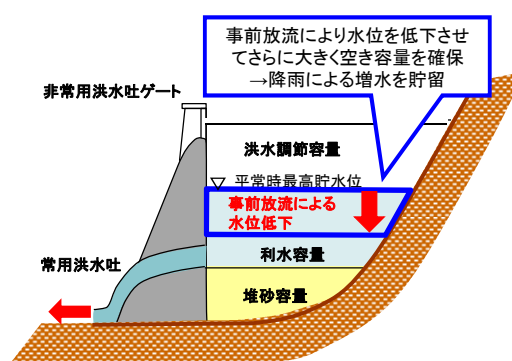
- ・令和3年8月の出水では、木曽川水系の上流（長野県内）の牧尾ダム（水資源機構）、木曽ダム、常盤ダム、三浦ダム（関西電力）で事前放流を行い、王滝川ダム（関西電力）と合わせ5つの利水ダムに約5,350万m³の容量を一時的に確保して洪水を貯留し、ダム下流の桃山地点において、ピーク流量を約2割減らす効果があったと推定しています。これにより、桃山地点下流で約0.7m水位低下し、右岸の生活道路及び住宅の冠水を回避しました。

施策の内容

概要

- ・水力発電、農業用水、水道等のために確保されている利水容量も活用して、治水の計画規模や河川（河道）の施設能力を上回る洪水の発生時におけるダム下流河川の沿川における洪水被害を防止・軽減するための、関係省庁と連携した取組です。

- ・利水容量には、通常、水が貯められていることから、台風の接近などにより大雨となることを見込まれる場合に、より多くの水をダムに貯められるよう、河川の水量が増える前にダムから放流して、一時的にダムの貯水位を下げ、「事前放流」を行います。

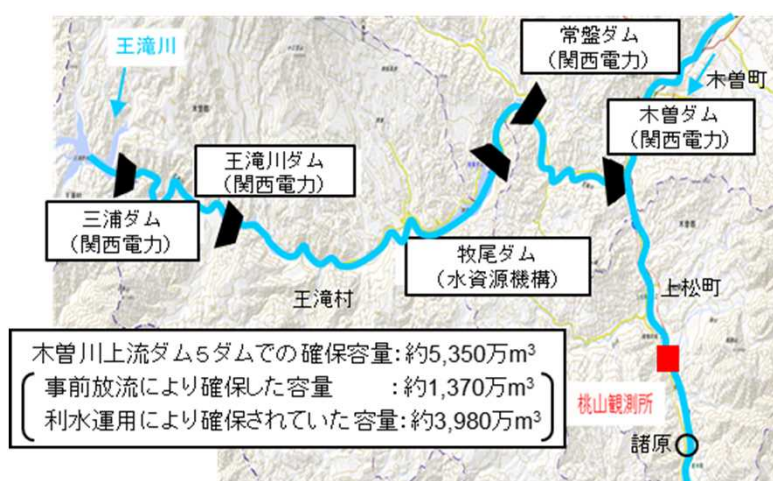


事前放流により洪水調節が可能な時間をより長く確保
 ▶ ダムが満水になり流入量をそのまま放流することとなる異常洪水時防災操作を回避・軽減

治水等（多目的）ダムにおける事前放流

施策の効果（事例）

- ・令和4年台風14号においては、過去最多の129ダム（うち、利水ダム77）で事前放流を実施し、約4.2億m³の容量を確保しました。



施策推進のポイント

- ・事前放流を効果的に行うためには、降雨予測が重要であり、降雨予測の精度向上の取組を、気象庁と連携して進めています。
- ・また、AIを活用したダム流入量予測の高度化についても検討を進めています。

施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課
 流水管理室 TEL 03-5253-8449

霞堤の活用

霞堤のもつ様々な機能・役割

概要

霞堤は、急流河川に比較的多い不連続の堤防で、主に洪水時に上流で氾濫した水を河道に戻すため、過去から伝統的に活用されてきたものです。勾配や地形によっては、洪水の一部を一時的に貯留する機能を有する場合があります。

施策推進のポイント ※【】は実施主体

霞堤の機能や形成過程は河川毎に異なり、背後の土地利用の状況や水に浸かる頻度なども様々です。

そのため、霞堤の取扱いについては、治水上の効果だけでなく、地域の認識や歴史的な経緯などを踏まえ検討する必要があり、流域関係者間で連携し、流域あるいは地域ごとに方針を議論していくことが望ましいです。

霞堤の保全にあたって、以下のような対策を実施している事例があります。

- ・上空写真を撮影して周辺の土地利用状況を把握、霞堤毎に期待される効果の検討を実施します 【河川管理者】
- ・霞堤地区において盛土や工作物により機能を阻害しないような土地利用ルールの検討を実施します 【市町村】
- ・霞堤地区内の浸水被害軽減のための対策計画の策定、浸水状況等の情報提供などのソフト対策、浸水の頻度・面積・時間を軽減可能なハード対策（小堤等）を実施します 【河川管理者、市町村】

問い合わせ

国土交通省水管理・国土保全局
治水課 TEL 03-5253-8452

機能・役割

①氾濫流・内水排除機能

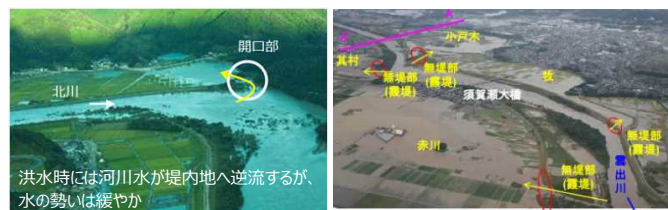
主に急流河川において、洪水時の氾濫水を速やかに河道に戻すことができるとともに、平常時は堤内の水を河道に導く機能を有します。



霞堤の事例(黒部川水系)

②洪水調節機能

勾配や地形によっては、開口部から侵入した洪水の一部を一時的に貯留する機能を有します。



霞堤後背地での貯留(左:五ヶ瀬川水系、右:雲出川水系)

③生態学的機能

洪水時、生物の一時避難場所になるとともに、河川と流域を生息域とする魚類等の連続した環境や生物多様性を維持する機能を有します。



本川と支川の連続した環境に生息する生物(五ヶ瀬川水系)

④文化的価値

前近代の治水技術を伝える貴重な土木遺産。

※その他、本川堤の内外水差が小さくなり、パイピングを抑える機能なども有します。



H24土木遺産に認定された霞堤(手取川水系)

参考資料: 応用生態工学会 24(2), 2019年台風19号(令和元年東日本台風)災害を踏まえた治水・環境への提言, 中村 太士ほか, 2022

1 氾濫を防ぐ・減らす 津波・高潮による氾濫の防止

#3 海岸保全施設の整備 (流域の関係者との土砂融通による砂浜の保全・再生)

目的

津波・高潮による氾濫の防止

根拠法令・計画等

海岸法
海岸保全基本計画
総合土砂管理計画

支援

予算・税制

(直轄)
海岸保全施設整備事業
(補助・交付金)
津波対策緊急事業
海岸保全施設整備連携事業
海岸メンテナンス事業
高潮対策事業
侵食対策事業 等

技術的支援

- ・河川砂防技術基準
- ・海岸保全施設の技術上の基準・同解説 等

施策の内容

概要

津波、高潮、波浪等の災害から海岸を防護するために、堤防、護岸、離岸堤等の海岸保全施設の新設、改良等による対策を推進しています。



また、波の減衰機能等を有する砂浜の保全・再生を、気候変動下においても推進するために、総合的な土砂管理や事業間連携による計画的な養浜材の確保を行います。



長島ダムの掘削土を駿河海岸の養浜に活用(静岡県)

施策の効果(事例)

駿河海岸
(海岸保全施設整備事業)



粘り強い構造の海岸堤防

○海岸堤防等の整備により、施設計画規模の外力(L1津波)に対して、浸水被害が防止される。

○粘り強い構造の海岸堤防により、最大クラスの津波が堤防を越流した場合でも、破堤に至るまでの時間を遅らせ、浸水被害の軽減やリードタイムを長くする効果等が期待される。

施策推進のポイント

- ・ 今後は、気候変動によって生じうる海面上昇等の影響を考慮した施設整備を推進していきます。
- ・ 砂浜は、国土保全、環境及び利用の観点からなくてはならない存在です。また災害時には、波を減衰させ、背後に集中する人命や財産を高潮や津波から守るという重要な役割を担っています。
- ・ 昨今、気候変動の影響による海面上昇等により、砂浜侵食の進行が懸念されています。気候変動下においても砂浜を保全していくため、海岸保全施設の整備を推進するとともに、砂浜への供給土砂量を増大させることが必要です。

施策に関する問合せ

農林水産省 農村振興局
整備部 防災課
TEL 03-6744-2199

農林水産省 水産庁
漁港漁場整備部 防災漁村課
TEL 03-3502-5304

国土交通省 水管理・国土保全局
海岸室
TEL 03-5253-8471

国土交通省 港湾局
海岸・防災課
TEL 03-5253-8688

1 氾濫を防ぐ・減らす 洪水氾濫の防止

#4 排水施設・ポンプ（河川）

目的

洪水氾濫の防止（排水元の管理者の責任で設置・管理することが原則）

根拠法令・計画等

河川法、河川整備計画
特定都市河川浸水被害対策法、
流域水害対策計画

支援

予算・税制

（直轄）

流域治水整備事業

（補助）

特定都市河川浸水被害対策推進事業 等

技術的支援

・ 内水処理計画策定の手引き
（平成7年2月）

・ 内水対策の取り組みについて
（平成14年4月23日 国河治発第19号）

施策推進のポイント

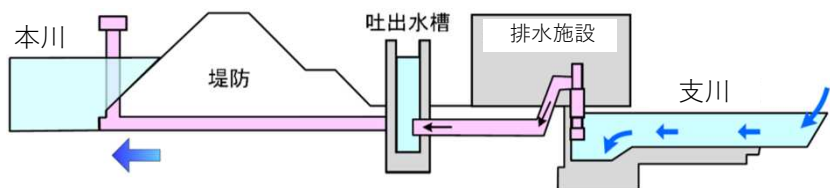
内水対策に係る計画作成は、支川の河川管理者が主体となって実施する必要があります。計画作成にあたり、本川・支川の河川と流域での対策を組み合わせ、効果的なメニューとなるよう、本川の河川管理者や地方公共団体との連携が重要です。

- ・ 平成30年7月豪雨により、住宅等の浸水被害が多く発生した下弓削川において、国県市が連携し総合内水計画を策定しました。
- ・ 関係機関が連携し、ハード・ソフト一体となった総合的な対策を実施中です。

施策の内容

概要

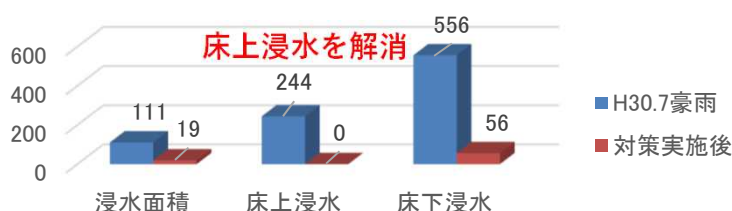
- ・ 洪水により、本川の水位が高くなり、自然排水が困難となるため、支川の洪水を強制的に本川に排水する施設です。



本川と支川の合流点部の設置する排水施設のイメージ

施策の効果（事例）

- ・ 筑後川水系下弓削川では、平成30年7月豪雨で床上浸水が244戸発生しています。そのため、河川管理者が実施する河道整備や排水施設機能向上対策と、地方公共団体等が実施する土地利用規制や流域内貯留施設の整備等の流域対策を実施することで、床上浸水被害の解消を図ります。



施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 治水課
TEL 03-5253-8455

1 氾濫を防ぐ・減らす ————— 内水の排除

#5 排水施設・ポンプ（下水道）

目的

内水の排除（排水元の管理者の責任で設置・管理することが原則）

根拠法令・計画等

下水道法
下水道事業計画

支援

予算・税制

下水道浸水被害軽減総合事業 等

技術的支援

- ・雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）（令和3年11月）
- ・下水道浸水被害軽減総合計画策定マニュアル（案）（令和3年11月）
- ・下水道施設計画・設計指針と解説（2019年版 日本下水道協会）

施策の内容

概要

- ・雨水ポンプ場は、排水区域内の雨水を自然に排水することができない地盤の低い地域において、管きよで流下させた雨水を、ポンプで揚水して公共用水域に放流するために設けます。



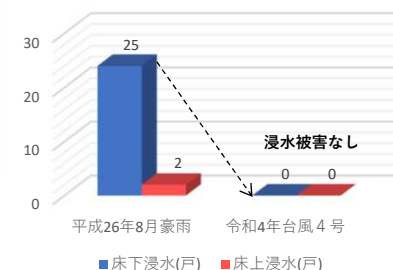
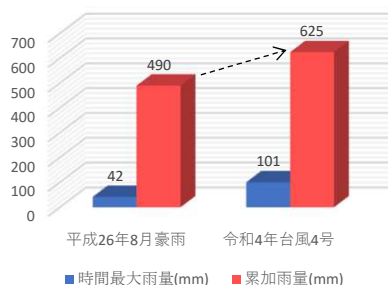
雨水ポンプ場



雨水ポンプ

施策の効果（事例）

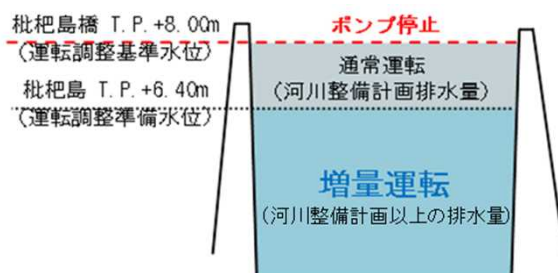
- ・高知県中土佐町久礼地区では、平成26年8月豪雨（時間最大42mm/h）により床下浸水25戸、床上浸水2戸が発生しました。
- ・5年確率78.8mm/hの計画降雨に対応するため、久礼排水ポンプ場に、排水ポンプ1台を増設しました。（令和元年度完成）
- ・令和4年台風4号に伴う豪雨（時間最大101mm/h）で効果を発揮し、久礼地区での浸水被害はありませんでした。



施策推進のポイント

放流先の河川管理者等との連携が重要です。

- ・名古屋市では、浸水被害の早期軽減のため、河川水位に応じて排水量を変更する「2段階運転調整」を実施することで、既存の河道能力を最大限活用し、整備計画排水量以上のポンプ増強を実施しました。
- ・河川低水位時は整備計画以上の排水を行い、枇杷島水位観測所の水位が運転調整の準備水位（T.P. +6.40m）に達した時点で整備計画排水量まで排水量を抑制。更に水位が上昇し、運転調整の基準水位に達した場合にポンプ排水を停止します。



施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部
TEL 03-5253-8432

1 氾濫を防ぐ・減らす ————— 内水の排除

国・都道府県・
農業水利施設管
理者等

#6 用排水施設・ポンプ（農業水利施設）

目的

内水の排除（排水元の管理者の責任で
設置・管理することが原則）※農業水利施設は設置者と管理者が異なる
場合があります。

関係法令・計画等

土地改良法、土地改良長期計画

支援

予算・税制

国営かんがい排水事業
水利施設等保全高度化事業
国営総合農地防災事業
農村地域防災減災事業 等

技術的支援

・土地改良事業計画設計基準 等
（国営土地改良事業の実施に当たり、農
業用の用排水路や排水機場等の設計・
施工に際しての基準を定めており、補
助事業等についてもこの基準等を参考
に準用できる）

施策の内容

概要

・農業用の用排水路や排水機場、排水樋門等を整備することにより、
農地のみならず市街地や集落の湛水防止又は軽減が図られます。

用排水路や排水機場、排水樋門等の整備

・老朽施設の改修やポンプの増設等により、農業水利施設の機能
回復や能力増強が図られ、湛水被害の防止又は軽減します。

農業用の水路網（クリーク）の整備

・クリークの護岸整備や堆積土
砂の撤去により、クリークの一
時貯留機能を強化するととも
に、大雨の前に事前放流するこ
とで湛水被害を防止又は軽減し
ます。

クリークの貯留イメージ

施策推進のポイント

農地や農業用施設の湛水被害を防止

（埼玉県比企郡吉見町）

- ・降雨形態の変化や都市化の進行に伴う洪水量の増加から、豪雨の際、農作物や農地等の浸水被害が増加しています。
- ・排水機場及び排水路の改修により地区内の排水能力が向上し、豪雨時の湛水被害の発生を防止することができます。
- ・事業完了後は、農作物や農地・農業用施設の被害がゼロになります。



農業関係想定被害額

【整備なし】

農地・
農業用施設
約31億円農業被害
約14億円

【整備あり】

0億円

○ 約45億円の想定
被害を未然に防止。

施策に関する問合せ

農林水産省 農村振興局 整備部 水資源課

：国営かんがい排水事業

TEL 03-6744-2206

：水利施設等保全高度化事業

TEL 03-3502-6246

防災課

：国営総合農地防災事業

TEL 03-3502-6430

：農村地域防災減災事業

TEL 03-6744-2210

1 氾濫を防ぐ・減らす 内水の排除

#7 排水施設・ポンプ（普通河川・水路）

目的

内水の排除（排水元の管理者の責任で設置・管理することが原則）

根拠法令・計画等

—

支援

予算・税制

—

技術的支援

- ・#3 排水施設・ポンプ（河川）p.10を参考

施策の内容

概要

・洪水が発生した場合、本川の河川水位が高くなり、普通河川に逆流が生じないように樋門を全閉します。普通河川や水路に設置される排水施設・ポンプは、樋門が閉鎖した際に宅地側に降った雨水で浸水被害が発生しないよう、強制的に本川に排水するための施設です。



普通河川の管理者による排水施設の設置（茂原市）



普通河川の管理者による排水状況（三次市）
※移動式排水施設は市が管理

施策推進のポイント

- ・一宮川流域では、過去30年間で4度の浸水被害が生じたことを踏まえ、令和元年10月洪水と同規模の洪水に対して、家屋や主要施設の浸水被害ゼロを目指し、河川整備と内水対策、土地利用施策が連携した事業を実施中です。
- ・千葉県茂原市では、内水対策に取り組まれており、一宮川と普通河川の合流点にある樋管のゲートにポンプを整備し、被害の軽減に努められています。

一宮川水系流域治水プロジェクト

- 気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、あらゆる流域関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（河川での対策、内水対策、雨水貯留浸透対策）

一宮川流域浸水対策特別緊急事業（～R11）

- 令和元年と同規模の降雨による家屋、主要施設の浸水被害ゼロ※

※上流域・支川については、一宮川上流域・支川における浸水対策検討会及び地元意見交換会における地域の意見を踏まえて、家屋や谷場、要配慮者利用施設の床上浸水被害の解消を目標とした浸水対策（案）をとりまとめ、流域市町村長と県からなる一宮川流域減災対策会議にて合意された。

河川での対策

- 年超過確率1/10降雨で河川氾濫させない
 - ・中下流域の河道拡幅、調節池整備（河川激甚災害対策特別緊急事業等）
 - ・上流域・支川の河道改修、調節池整備等
 - ・竹木の伐採、堆積土の撤去

内水対策

- ・下水道整備
- ・ポンプ増強
- ・貯留施設等

雨水貯留浸透

- ・ため池雨水貯留
- ・水田雨水貯留
- ・各戸貯留等

土地利用施策

- ・建築の構造規制誘導
- ・浸水防止設備等

二線堤

集団移転

被害対象を減少させるための対策

浸水想定区域図、ハザードマップの公表

危機管理型水位計の設置

監視カメラの設置

水害対応タイムラインの作成

マイ・タイムラインの作成

啓発・教育

流域治水に対する経済的支援等

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（ソフト対策）

施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 治水課
TEL 03-5253-8455

#8 雨水貯留浸透施設（調整池・公共施設）

目的

河川への流出抑制
市街地等の浸水の防止

根拠法令・計画等

特定都市河川浸水被害対策法
流域水害対策計画
施設に係る法令・条例等

支援

予算・税制

特定都市河川浸水被害対策推進事業
流域貯留浸透事業

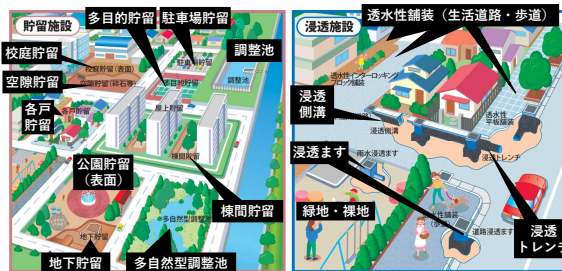
技術的支援

- 雨水浸透施設の整備促進に関する手引き（案）（平成22年4月）
- 増補改訂 流域貯留施設等技術指針（案）（令和3年2月（公社）雨水貯留浸透技術協会）
- 流域貯留浸透施設のご紹介（（公益）雨水貯留浸透技術協会）

施策の内容

概要

- 雨水貯留浸透施設は、主に小流域での氾濫や内水による浸水被害の軽減への効果が期待されるものであり、民間事業者の協力・連携による整備も含め、取組を全国で展開しています。
- 地方公共団体においては、施設整備のほか、開発等に伴う流出増を抑える流出抑制対策をルール化すること等が考えられます。

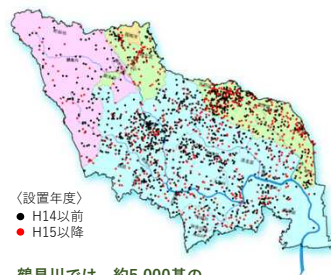


施策の効果(事例)

- 鶴見川流域では、河川・流域の分担等の総合的な治水対策を進めており、令和元年東日本台風の際、約370万 m^3 が貯留（流域分：279万 m^3 ）され、約0.7mの水位低減効果※があったと試算されています。

※亀の子橋地点

鶴見川流域水害対策計画 流量分担



鶴見川では、約5,000基の雨水貯留浸透施設が整備済み

鶴見川流域内の防災調整池等位置図

河川名	鶴見川						
河川	鶴見川	矢上川	早瀬川	鳥山川	恩田川		
地点	末吉橋	第三京浜	都県境	江川合流前	榎木川合流前	砂田川合流前	都県境
目標降雨	戦後最大	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10
合計流量	2,110	1,080	240	200	210	65	190
流出抑制対策	250 (11.8%)	250 (23.1%)	70 (29.2%)	20 (10.0%)	70 (33.3%)	5 (7.7%)	30 (15.8%)
雨水浸透施設等 行為の対策工事等	205 (9.7%)	225 (20.8%)	65 (27.1%)	20 (10.0%)	65 (31.0%)	5 (7.7%)	25 (13.2%)
地方公共団体等が 実施する対策	15 (0.7%)	25 (2.3%)	5 (2.1%)	—	5 (2.4%)	—	5 (2.6%)
下水道管理者が 実施する対策	30 (1.4%)	—	—	—	—	—	—
河道・洪水調節	1,860	830	170	180	140	60	160

施策推進のポイント

- 都市部では、開発等に伴う流出増を抑える流出抑制対策のルール化※に加え、再開発等の機会を捉えた対策の促進や、開発等の際に流出増を抑える以上の効果（流出を減少させる効果）を生み出す対策を促進する視点が重要です。
- 地方部も同様に、新たな宅地開発や圃場整備等が流出増につながるおそれがあることも考慮し、都市部と同様の対策のルール化※に加え、既存のため池や田んぼや、国有地の活用や耕作放棄地等の活用を含め、流域内の既存ストックも活用し、雨水貯留浸透機能の確保を積極的に進める視点が重要です。

※「施策コラム②特定都市河川 p.19」が参考となります。

- また、雨水貯留浸透施設（土地）の効果的な整備・運用の観点からは、平常時における都市部の貴重なオープンスペース、公園やビオトープ等としての多目的複合利用や、グリーンインフラとして活用する視点も重要です。



防災調整池を
平時はテニスコート
として利用（横浜市）



学校施設を活用した雨水貯留の取組

上：校庭周囲に設置した小堤による貯留（兵庫県）
下：敷地の地下に貯留施設を設置（西宮市）



施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 治水課
TEL 03-5253-8455

1 氾濫を防ぐ・減らす 排水区域内の浸水の防止

#9 雨水貯留浸透施設（下水道）

目的

排水区域内の浸水の防止

根拠法令・計画等

下水道法、下水道事業計画

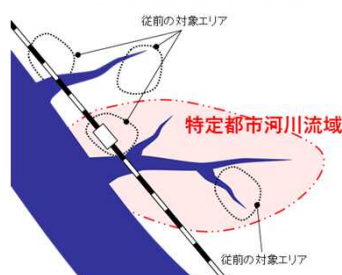
支援

予算・税制

下水道浸水被害軽減総合事業

令和5年度拡充内容

- ・特定都市河川流域に指定された地区を対象要件に追加
- ・特定都市河川流域における雨水貯留浸透施設の交付対象を拡大（下水排除面積によらず事業の対象とする）



大規模雨水処理施設整備事業 等

技術的支援

- ・雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）（令和3年11月）
- ・下水道浸水被害軽減総合計画策定マニュアル（案）（令和3年11月）
- ・下水道施設計画・設計指針と解説（2019年版 日本下水道協会）

施策の内容

概要

- ・近年、都市化の進展等に伴い、市街地における雨水の浸透面積が減少し、雨水流出量が増大するとともに短時間に雨水が流出しています。そのため、河川改修や下水道整備によって雨水を排除することに加え、雨水を貯留・浸透させ流出時間を遅らせたり、雨水流出量を減少させる雨水流出抑制対策を推進する必要があります。



雨水貯留管



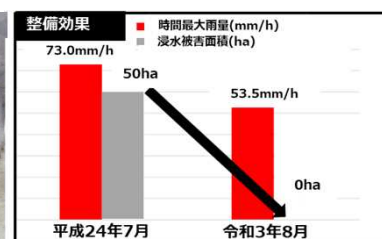
雨水調整池

施策の効果

- ・熊本県八代市では、平成24年7月の豪雨（時間最大73.0mm/h）により浸水被害面積50haが発生し、雨水調整池を公園の地下に整備しました。
- ・令和3年8月13日の豪雨（時間最大53.5mm/h）においては、浸水被害面積0haになるなど、浸水被害の防止に大きく寄与しました。



雨水調整池

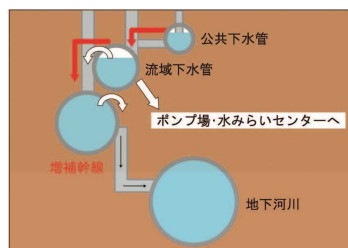


整備効果

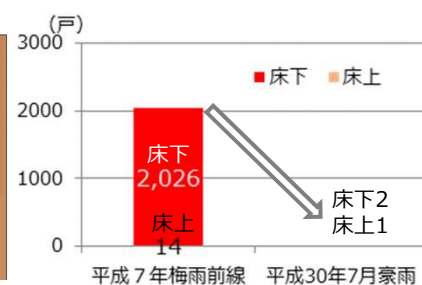
施策推進のポイント

河川と下水道が連携した取組みが重要です。

- ・大阪府寝屋川流域では、増大する雨水流出量に対応するため、既存の下水管の能力不足を補う第二の下水管として「増補幹線」を計画し、その放流先を河川事業で実施する地下河川としました。
- ・平成30年7月豪雨では、地下河川や増補幹線等の整備により、過去の同程度の降雨時に比べ、浸水被害を大幅に軽減することができました。



増補幹線と地下河川の関係図



浸水被害の比較

施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部
TEL 03-5253-8432

1 氾濫を防ぐ・減らす 市街地等の浸水の防止

#10 雨水貯留浸透施設（民間施設）

目的

市街地等の浸水の防止

根拠法令・計画等

下水道法
特定都市河川浸水被害対策法
流域水害対策計画
施設に係る法令・条例等

支援

予算・税制

特定都市河川浸水被害対策推進事業
下水道浸水被害軽減総合事業
流域貯留浸透事業
固定資産税の特例措置

技術的支援

- ・官民連携した浸水対策の手引き（案）（令和3年11月）
- ・雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）（令和3年11月）
- ・下水道浸水被害軽減総合計画策定マニュアル（案）（令和3年11月）
- ・雨水浸透施設の整備促進に関する手引き（案）（平成22年4月）
- ・下水道施設計画・設計指針と解説（2019年版 日本下水道協会）

施策の内容

概要

- ・民間事業者等による流出抑制対策の促進においては、開発等に伴う流出増を抑える流出抑制対策のルール化に加え、

- ①再開発等の機会を捉えた対策
- ②開発等の際に流出増を抑える以上の効果（流出を減少させる効果）を生み出す対策

等により、主に小流域における氾濫や内水による浸水被害の軽減に向けた協力・連携を図ること等が考えられます。

〈藤沢市の事例〉

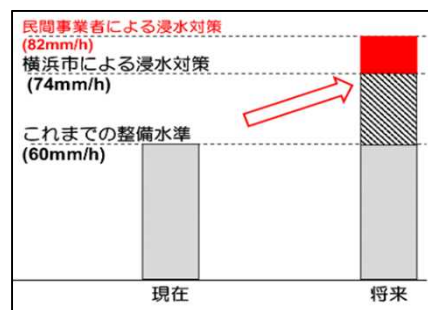
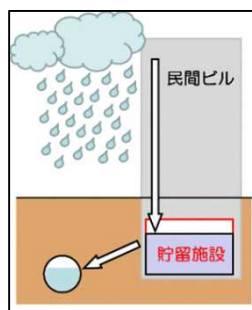
- ・平成26年頃から病院事業の具体化を契機として、改正下水道法に基づく浸水被害対策区域に指定
- ・病院建設に合わせ、病院駐車場に雨水貯留施設を病院事業者が整備（総貯留：1,835m³）
- ・国・市が施設整備（流出減少分）に対する補助を実施



完成後イメージ図

施策の効果

- ・横浜市では、駅周辺における大規模開発において建物敷地内に雨水貯留施設の設置を基本ルールとして位置づけることで、民間事業者と連携した雨水貯留施設の整備を推進し、50年確率降雨（約82mm/h）への対応を目指しています。



施策推進のポイント

- ・雨水貯留浸透機能の確保に関する民間の取組を促進する観点からは、開発等に伴う流出増を抑える流出抑制対策のルール化※や、流出を減少させる効果を発揮する施設の整備に係る国の支援制度（最大で国補助率：1/2）の活用が効果的です。
- ・また、個別住宅等の小規模施設に対する助成制度を導入している事例があります。

※「施策コラム②特定都市河川 p.19」が参考となります。



開発等による雨水流出増を抑える流出抑制対策のルール化



住宅等に設置する雨水貯留浸透施設に対する助成

施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 治水課
TEL 03-5253-8455

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部
TEL 03-5253-8432

1 氾濫を防ぐ・減らす 農地等の浸水の防止

市町村・都道府県
農業者

#11 ため池の活用

目的

農地等の浸水の防止

関係法令・計画等

土地改良法、土地改良長期計画

支援

予算・税制

農村地域防災減災事業
農業水路等長寿命化・防災減災事業
(ため池の洪水調節機能の増進や低水位管理を行うために必要な整備を支援)

水利施設管理強化事業

(流域治水のために行うため池の低水位管理の取組に要する費用(人件費、ICT機器の設置・運用等)を支援)

技術的支援

- ・ため池の洪水調節機能強化対策の手引き
(平成30年5月 農林水産省農村振興局整備部防災課)

施策の内容

概要

【ソフト対策】

降雨前の事前放流による低水位管理

降雨予測等をもとに、ため池の貯留水を事前に放流し、空き容量を確保します。

期別の低水位管理

非かんがい期は常時低水位管理を行うなど、期別毎に水位を設定して空き容量を確保します。



【ハード対策】

洪水調節容量を確保するための取組として、ため池の堤体の嵩上げ、洪水吐きスリット(切り欠き)の設置、廃止予定のため池を活用するための整備を行います。

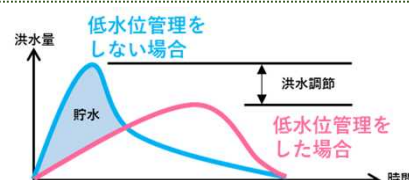


▲スリットの設置状況



施策の効果

- ・降雨時の流水をため池に貯留することにより、下流域の洪水を軽減することができます。



施策推進のポイント

期別の低水位管理の取組事例(佐賀県武雄市)

- ・令和元年佐賀豪雨による浸水被害を受け、県、関係市町、ため池管理者によるため池の洪水調節機能の活用に係る検討会を実施しました。
- ・令和3年度より、営農に支障が出ないよう、代掻き後の7月から11月までの間、低水位管理を行い、総貯水量の約4分の1を空き容量として確保しています。
- ・大雨後、下流域の状況を踏まえながら速やかに放流量を調節するための緊急放流ゲートを整備中です。
- ・また、ため池の貯水状況をリアルタイムで確認できるカメラや水位計を設置予定です。



▲低水位管理の様子

施策に関する問合せ

農林水産省 農村振興局 防災課 防災・減災対策室
TEL 03-6744-2210

#12 「田んぼダム」

目的

農地等の浸水の防止

関係法令・計画等

土地改良法、土地改良長期計画
農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する法律

支援

予算・税制

農地耕作条件改善事業
多面的機能支払交付金 等

技術的支援

・「田んぼダム」の手引き
(令和4年4月 農林水産省農村振興局整備部)



農水省ウェブサイトに掲載

施策の内容

概要

- ・「田んぼダム」とは、「田んぼダム」を実施する地域やその下流域の湛水被害リスクを低減するための取組です。
- ・水田の落水口に流出量を抑制するための堰板や小さな穴の開いた調整板などの器具を取り付けることで、水田に降った雨水を時間をかけてゆっくりと排水し、水路や河川の水位の上昇を抑えることで、溢れる水の量や範囲を抑制することができます。

【「田んぼダム」を実施】



【「田んぼダム」を未実施】

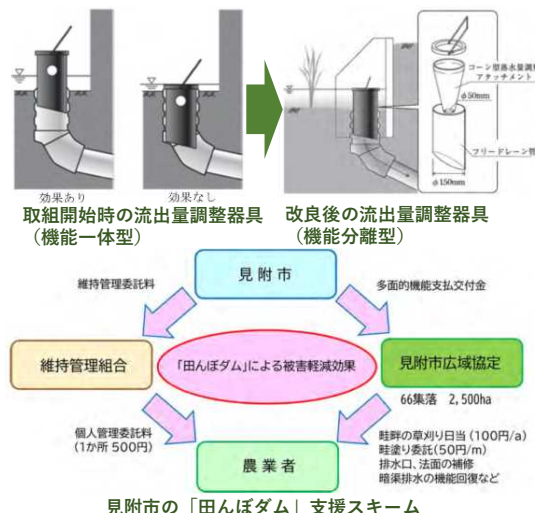


施策推進のポイント

農家の負担を最小限にし、交付金等の活用による継続的な支援体制の構築がポイント

-----「仕掛け」と「仕組み」で高い実施率を実現(新潟県見附市の取組)-----

- ・取組開始時は、規模の小さな降雨も貯留する器具（機能一体型）を導入しました。しかし、田面の排水が滞るため営農の妨げになり、農家が田面位まで調整管を下げて「田んぼダム」の効果が発現しなくなる状態になってしまいました。
- ・そこで新潟大学の協力で新たな流出量調整器具（機能分離型）を開発。小規模な降雨は貯留せず通常と同様に排水され、大規模な降雨のみ貯留し、安定した排出量の抑制が可能になりました。この器具では、農業者は「田んぼダム」に取り組んでいることすら意識せず営農しているとのこと。
- ・「水田の畦畔」を水田の多面的機能の発揮に必要な不可欠な集落共同の施設と位置付け、畦畔の草刈り日当の支払い、排水口周辺及び法面の補修、「田んぼダム」に係る緊急時の点検作業や調整管の破損部品の取替えなどの費用を多面的機能支払交付金から拠出しました。
- ・「田んぼダム」を社会的効用の向上を目指した施策として、市が実施すべき事業を農家に委託するという考えの下、調整管一カ所に対して、耕作者に毎年500円の「委託料」を支払い、直接的なインセンティブになりました。



施策に関する問合せ

農林水産省 農村振興局 農地資源課 TEL 03-3502-6277

#13 土砂・洪水氾濫対策

目的

土砂・洪水氾濫の防止

根拠法令・計画等

砂防法

土砂・洪水氾濫対策計画

支援

予算・税制

(直轄)
砂防事業
火山砂防事業 等
(補助・交付金)
大規模特定砂防等事業
事業間連携砂防等事業 等

技術的支援

- ・河川砂防技術基準(令和4年1月等)
- ・砂防基本計画策定指針-土石流・流木対策編(平成28年4月)
- ・土石流・流木対策設計技術指針(平成28年4月)
- ・土砂・洪水氾濫により大きな被害のおそれのある流域の調査要領(案)(試行版)(令和4年1月)

施策の内容

概要

○土砂・洪水氾濫とは

土砂・洪水氾濫とは、大雨で山地から流出した土砂が河床を上昇させ、土砂や泥水の氾濫を引き起こす災害で、扇状地、谷底平野、沖積平野等の広範囲にわたって甚大な被害を及ぼします。



平成30年7月豪雨に伴う天地川(広島県坂町)の土砂・洪水氾濫発生状況



平成30年7月豪雨により発生、流出した土砂が、県道等に2m以上堆積し、被害を拡大させた(広島県呉市天応西条地区)



対策・効果

○対策事例

河床変動計算等の数値シミュレーションによって、被害の予測とそれを防ぐための砂防施設配置の検討を行い、土砂・洪水氾濫対策計画を策定します。計画に従って砂防堰堤や遊砂地の整備を行います。



砂防堰堤工



遊砂地工

○施設配置の見直しによる効果

施設配置計画を見直し、遊砂地等の効率的な施設を配備することで、砂防施設の集約、早期の効果発現を図る。



従来計画による砂防施設



※図はイメージ
施設の集約に資する遊砂地等の効率的な施設

集約化後も必要な施設

従来：上流域の土石流危険渓流に集中的な施設整備

新たな展開：効率的な施設を配置する一方で、上流域の土石流危険渓流はまちづくりと連携したソフト対策を推進

施策推進のポイント

- ・近年の土砂水理学や数値シミュレーション技術の発展により、土砂移動現象を精緻に解析できるようになってきたため、土石流危険渓流への施設配置と同時に、土砂・洪水氾濫発生の恐れが高い地域の直上流に施設を集約的に配置し、より少ない施設で効率的に被害を防止・軽減できる道が開かれてきました。
- ・大雨で山地から流出した土砂の影響を大きく受ける河川は、洪水氾濫だけでなく、土砂・洪水氾濫のリスクも同時に抱えている場合が多いため、河川事業と砂防事業を一体的に推進していくことが重要です。

施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部 砂防計画課
TEL 03-5253-8467

1 氾濫を防ぐ・減らす ــــــــــــــــــــــــ 流木による被害の防止 ــــــــــــــــــــــــ

#14 流域流木対策

目的

流木による被害の防止

関係法令・計画等

【国土交通省】

砂防法

土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画

土砂・洪水氾濫対策計画

【林野庁】

森林法

森林・林業基本計画

全国森林計画

森林整備保全事業計画

支援

予算・税制

【国土交通省】

(直轄)

砂防事業 等

(補助・交付金)

大規模特定砂防等事業 等

【林野庁】

(直轄・補助)

治山事業

(交付金)

農山漁村地域整備交付金 等

技術的支援

【国土交通省・林野庁共通】

・流域流木対策実施要領(令和4年1月)

【国土交通省】

・河川砂防技術基準(令和3年4月等)

・土石流・流木対策設計技術指針(平成28年4月)

【林野庁】

・治山技術基準(令和2年5月等)

・土石流・流木対策指針(平成31年3月)

施策の内容

概要

・林野事業と砂防事業が連携し、流木発生ポテンシャル調査を実施したうえで、流木発生の抑制や流木の捕捉・処理に係る統一の計画を策定します。

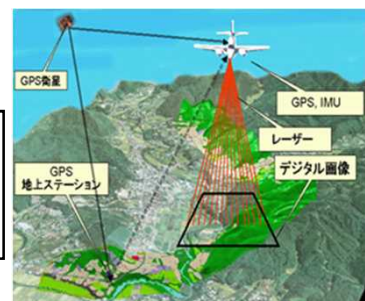
・策定した計画に基づき、森林整備や治山ダムによる流木発生の抑制、透過型砂防堰堤や流木捕捉施設による流木の捕捉を、林野事業と砂防事業が連携して一体的に実施することで、流域全体の流木被害を防止・軽減します。

施策の効果(事例)

○調査、計画策定

(林野事業、砂防事業)

- ・流木発生ポテンシャル量
- ・治山対策等による流木発生抑制量
- ・砂防施設による必要捕捉量



流木発生ポテンシャル調査のイメージ

林野事業と砂防事業で統一の計画を策定

○対策例

【生産エリア】(林野事業)

- ・保安林整備等による流木発生の抑制
- ・治山ダムによる山腹崩壊や渓流の荒廃防止等



例:適正な森林管理の実施

【流下・氾濫エリア】(砂防事業)

- ・透過型砂防堰堤による流木の捕捉
- ・土砂・洪水氾濫に伴って大量に発生・流下する流木も効果的に捕捉できる施設の開発と整備



例:透過型砂防堰堤による流木の捕捉

○効果例

・同じ流域で林野事業と砂防事業が協働して対策することにより、事業費の縮減と事業期間の短縮が図られ、早期の安全確保が可能となる。

施策推進のポイント

- ・流木を定量的に扱い、林野事業と砂防事業が協働して対策することにより、流木の発生抑制から効率的な捕捉まで、総合的な対策が可能となります。

施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部 砂防計画課
TEL 03-5253-8467

農林水産省 林野庁 森林整備部 治山課
TEL 03-6744-2308

1 氾濫を防ぐ・減らす ———— 森林の浸透・保水機能の発揮

国、都道府県
市町村
森林所有者等

#15 森林整備・治山対策

目的

森林の浸透・保水機能の発揮

関係法令・計画等

森林法
森林・林業基本計画
全国森林計画
森林整備保全事業計画

支援

予算・税制

森林整備事業
治山事業 等

技術的支援

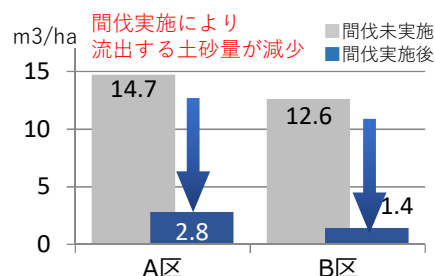
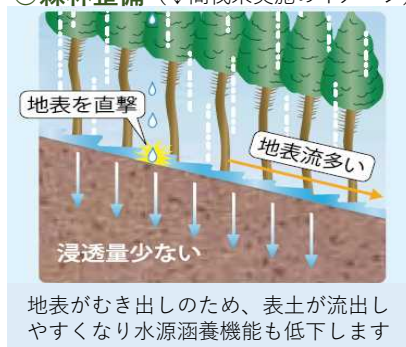
- ・治山技術基準
- ・土石流・流木対策指針（平成31年3月）

施策の内容

概要

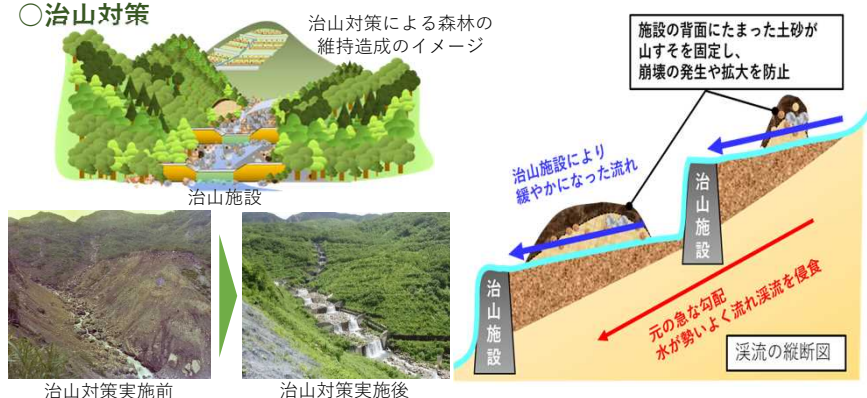
- ・森林には、雨水による土壌の侵食や流出等を防ぐ山地災害防止機能・土壌保全機能や洪水緩和等を図る水源涵養機能等があります。
- ・これらの機能の維持・発揮を図るため、間伐等の実施や荒廃山地の復旧・予防対策等による森林の維持造成を通じ、山地災害発生の防止や森林の浸透・保水機能の維持・向上対策を推進しています。

○森林整備（↓間伐未実施のイメージ）



【出典】恩田裕一編（2008）
人工林荒廃と水・土砂流出の実態
・土砂量は2006年6月～11月の6ヶ月間

○治山対策



施策推進のポイント

流域の集水域における取組として、主に、以下の対策を推進しています。

- ・森林の多面的機能の発揮のため、河川上流部等における間伐や、主伐後の再造林等の森林施業とこれに必要な路網整備（森林整備事業）。
- ・簡易土木工法（筋工等）と組み合わせた保安林整備により、森林の浸透・保水機能の維持・向上対策（治山事業）。
- ・治山ダムのかみ細かな設置や流木化のおそれがある渓流沿いの危険木の除去等により、土砂・流木の流出抑制対策（治山事業）。

○間伐等による森林の多面的機能の発揮



○土砂・流木等の流出抑制



【施策推進のイメージ】

○筋工・柵工と組み合わせた保安林整備



施策に関する問合せ

農林水産省 林野庁 森林整備部 整備課：森林整備事業
治山課：治山事業

TEL 03-6744-2303
TEL 03-6744-2308

特定都市河川（流域治水関連法※の中核をなす制度）

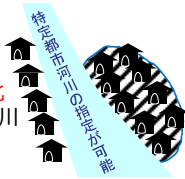
※「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律」（令和3年法律第31号）

ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践に向けて、特定都市河川浸水被害対策法に基づく特定都市河川を全国の河川に拡大し、ハード整備の加速に加え、国・都道府県・市町村・企業等のあらゆる関係者の協働による水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくり、流域における貯留・浸透機能の向上等を推進していきます。

特定都市河川の指定対象

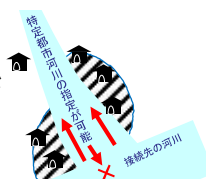
市街化の進展

市街化の進展が著しく、流域内可住地の市街化率が概ね5割以上の河川



自然的条件等

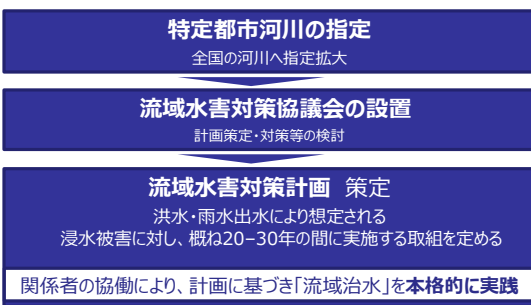
本川からのバックウォーターや接続先の河川への排水制限が想定される河川



狭窄部、景勝地の保護等のため河道整備が困難又は海面潮位等の影響により排水が困難な河川

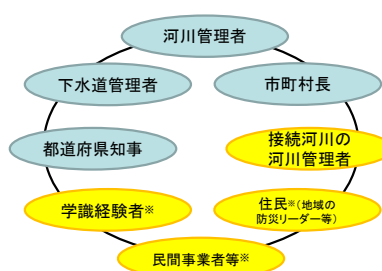


流域治水の計画・体制の強化



※流域水害対策計画の策定に要する調査・検討費用を支援（令和5年度から5か年の時限措置）

【流域水害対策協議会の構成イメージ】



（協議会設置）

国土交通大臣指定河川：設置必須
都道府県知事指定河川：設置任意

（構成員）

流域水害対策計画策定主体
接続河川の河川管理者
学識経験者その他の計画策定主体が必要と認める者

（協議事項の例）

流域水害対策計画の作成に関する協議
計画の実施に係る連絡調整

⇒構成員は協議結果を尊重

流域水害対策計画に基づく流域治水の実践

河川改修・排水機場等のハード整備

流域水害対策計画に位置付けられたメニューについて、整備を加速化する

- ・河道掘削、堤防整備
- ・遊水地、輪中堤の整備
- ・排水機場の機能増強 等

雨水貯留浸透施設の整備

流域で雨水を貯留・浸透させ、水害リスクを減らすため、公共に加え、民間による雨水貯留浸透施設の設置を促進する

①雨水貯留浸透施設整備計画の認定
都道府県知事等が認定することで、補助金の拡充、税制優遇、公共による管理ができる制度等を創設

- ・対象：民間事業者等
- ・規模要件： $\geq 30\text{m}^3$ （条例で $0.1\sim 30\text{m}^3$ の間で基準緩和が可能）

②国有財産の活用制度
国有地の無償貸付又は譲与ができる
・対象：地方公共団体



雨水貯留浸透施設の例



雨水浸透阻害行為の許可

田畑等の土地が開発され、雨水が地下に浸透せず河川に直接流出することにより水害リスクが高まることのないよう、一定規模以上の開発について、貯留・浸透対策を義務付ける

- ・対象：公共・民間による $1,000\text{m}^3$ 以上の雨水浸透阻害行為

※条例で基準強化が可能

保全調整池の指定

100m^3 以上の防災調整池を保全調整池として指定し、機能を阻害する埋立等の行為に対し、事前届出を義務付けることができる

- ・指定権者：都道府県知事等
- ・埋立等の行為の事前届出を義務化
- ・届出内容に対し、必要に応じて助言・勧告

浸水被害防止区域の指定

浸水被害が頻発し、住民等の生命・身体に著しい危害が生じるおそれのある土地を指定し、開発規制や居住誘導・住まい方の工夫等の措置を講じることができる

- ・指定権者：都道府県知事
- ・都市計画法上の開発の原則禁止（自己住宅を除く）
- ・住宅・要配慮者施設等の開発・建築行為を許可制とすることで安全性を確保

住宅・要配慮者施設等の安全性を事前許可制とする
被災前に安全な土地への移転を推進（防災集団移転促進事業等）



居住誘導・住まい方の工夫のイメージ

貯留機能保全区域の指定

洪水・雨水を一時的に貯留する機能を有する農地等を指定し、機能を阻害する盛土等の行為に対し、事前届出を義務付けることができる

- ・指定権者：都道府県知事等
- ・盛土等の行為の事前届出を義務化
- ・届出内容に対し、必要に応じて助言・勧告



貯留機能を有する土地のイメージ

1 氾濫を防ぐ・減らす ————— 貯留機能の保全(浸水の許容) —————

#16 貯留機能保全区域

目的

貯留機能の保全(浸水の許容)

根拠法令・計画等

特定都市河川浸水被害対策法
流域水害対策計画

支援

予算・税制

固定資産税等の特例措置

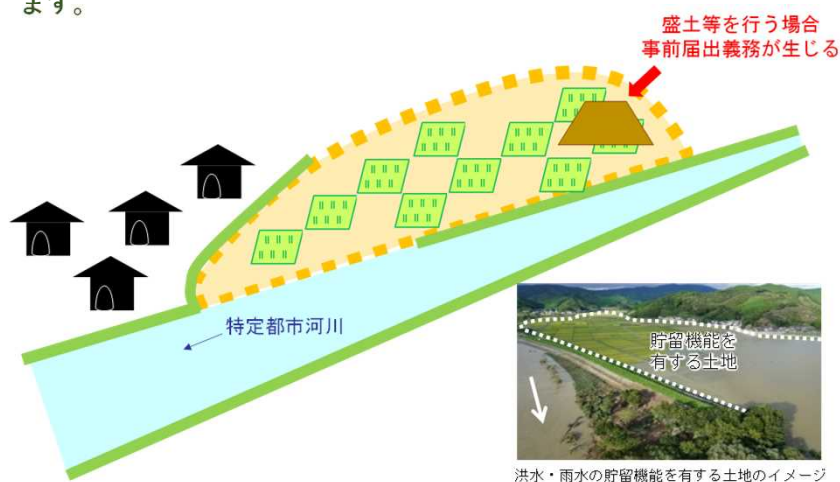
技術的支援

- ・特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律の施行(6ヶ月以内施行分)について
(令和4年11月1日国都安第49号、国都計96号、国都公景第112号、国水政第82号、国住参建第2016号)
- ・解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン(令和5年1月)

施策の内容

概要

- ・貯留機能保全区域制度は、河川に隣接する低地や窪地等の洪水・雨水を一時的に貯留する機能を有する土地の区域のうち、浸水の拡大を抑制する効用があると認められる土地について、都道府県知事等(政令市長、中核市長)が、市町村長からの意見を聴取し、土地の所有者の同意を得た上で指定することができる制度です。
- ・貯留機能保全区域に指定されると、盛土や塀の設置等の貯留機能保全区域の機能を阻害する行為に対し、事前届出が義務付けられます。
- ・都道府県知事等は、届出に対し、必要な助言・勧告をすることができます。



貯留機能保全区域のイメージ

施策推進のポイント

- ・貯留機能保全区域の指定に当たっては、土地所有者の理解及び同意を得る必要があることから、洪水・雨水の貯留による下流域の浸水被害の低減効果や貯留機能を阻害する行為がもたらす影響等を明らかにする等により、効用を分かりやすく示すことが望めます。
- ・住宅等が立地する地域は、貯留機能を有する土地であっても指定の対象外となると想定されますが、当該住宅等が立地する地域に対し浸水防護措置を講じた上で、住宅が立地していない地域を貯留機能保全区域に指定することは流域における貯留機能の確保の観点から有効な手段であり、土地利用形態や住宅等の立地状況等を踏まえ、必要に応じ、浸水防護措置と併せて検討することが望めます。
- ・また、土地所有者の負担軽減の観点から以下の制度があります。
 - ①指定された土地の固定資産税及び都市計画税の特例措置
 - ②地方公共団体による貯留後の早期排水のための排水施設整備の支援
 - ③河川管理者による土砂掘削等の環境改善



区域指定と併せて実施する二線堤の築造や土地所有者の負担軽減の観点からの制度(イメージ)

施策に関する問合せ

国土交通省 水管理・国土保全局 治水課
TEL 03-5253-8455