

流域における対策事例について

※国土交通省HP「流域治水プロジェクト」より

項目	内容
流出抑制対策	<ul style="list-style-type: none"> ・防災調整池 ・校庭貯留 ・ため池やクリークの治水利用 ・水田貯留 ・浸透ます、浸透管 ・建物内の雨水貯留施設 ・住宅等における各戸貯留 ・透水性舗装 ・一定規模以上の開発行為に対する雨水貯留・浸透施設の設置義務づけ ・自然地の保全等
土地利用・住まい方の工夫 等	<ul style="list-style-type: none"> ・災害危険区域の指定 ・立地適正化計画の見直し (居住誘導区域への災害リスクの考慮) ・二線堤等の整備や保全 ・高台整備 ・家屋移転 ・宅地嵩上げ、住宅高床化 ・電気設備のかさ上げ、止水板の設置 等

(参考) 特定都市河川浸水被害対策法

流出抑制対策

③流出抑制対策の展開と強化

流出抑制対策の拡大

- 急激な都市化に伴う河川への流出量の増大により治水安全度の低下が著しい都市部の河川流域を対象に、河川対策、下水道対策に加え、雨水貯留浸透施設の整備などの流出抑制対策等を実施する総合治水対策を昭和55年より推進
- 気候変動による降雨量の増大を考慮すると、都市開発による流出増を抑制するための貯留施設の整備に加えて、地域の協力によって更なる貯留施設等の整備により、河川への流出を抑制。

【都市化に伴う河川への流出量の増大】



宅地造成等によって、雨水が地下に浸透せず、
河川等に一度に流出して浸水被害をもたらす

河川への流出抑制対策の例



出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P45 より

流域対策の取組状況

総合治水対策における流域貯留事例

- 洪水時、一時的に流域内で雨水を貯留できるよう、既存ストックを活用した流出抑制対策を実施。

調整池



【事例: 霧が丘調整池(横浜市)】



ため池



【事例: 春日池(ため池:広島県)】

洪水時の放流状況

水田



【出典: 兵庫県ウェブサイト
(総合治水対策の取り組み実績
と効果)】

校庭貯留



【事例: 栄町小学校(札幌市)】



浸透ます・浸透管



【出典: 愛知県ウェブサイト
(雨水の貯留・浸透)】

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第1回 資料3 P18 より

③流出抑制対策の展開と強化

河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【農業用施設等の活用】

- 地方自治体においても、ため池や水田などの既存ストックに貯留機能を付与することで治水対策への活用を行っている。

ため池

- ・ 兵庫県や県内市町は、ため池の事前放流施設の整備等を実施
- ・ 奈良県や大和川流域市町村は、ため池の事前放流施設の整備等を実施
- ・ 国土交通省は、「流域貯留浸透事業(防災・安全交付金)」にて地方公共団体が治水容量を確保するための改良等に対して支援



水田

- ・ 新潟市は、「田んぼダム利活用促進事業」にて団体が行う水田貯留施設整備を支援
- ・ 兵庫県は、水田貯留に関心を持つ集落にせき板を配布する等の取組を推進

【参考】

農林水産省は、農業・農村の多面的機能の増進を図るために、農業者等で構成される組織が、地域共同で水田等の雨水貯留機能の活用を図る取組を行なう場合、「多面的機能支払交付金」を活用可能としている。



出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P55 より

流域対策の取組状況

流域内のクリーク(農業用水路)の活用(事例)

- 白石平野では、干拓地に広がるクリークの農業用水を事前に放流して、雨を貯留するポケットを確保することにより、地域の湛水被害軽減。



白石平野クリーク(約5,100ha)の
貯留可容量
約580万m³
(約2,200万m³)

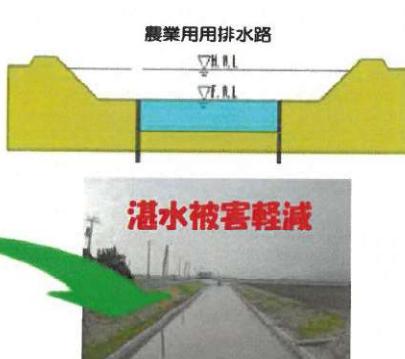
※()書きは、圃場(水田・畑)含む

水位低下対策を未実施

クリークが満水状態で、雨を貯水できない！



治水効果



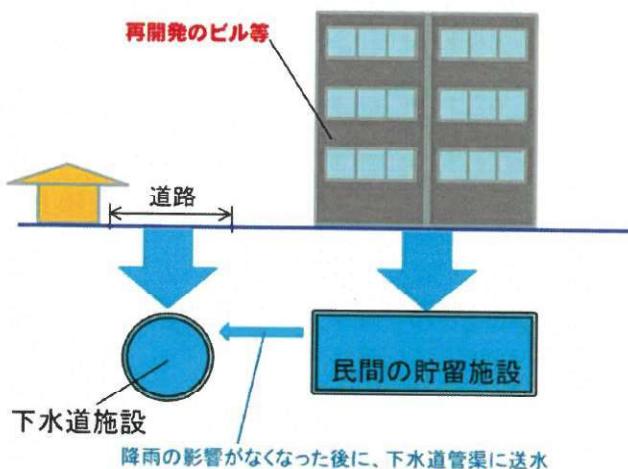
出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第1回 資料3 P26 より

③流出抑制対策の展開と強化

河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【企業等における取組】

- 気候変動による外力の増加に対応するためには、下水道による雨水排水施設等の整備に加え、企業や個人の取組みを促進し、総合的な浸水対策が重要。
- 特定地域都市浸水被害対策事業では、公共下水道の排水区域のうち、都市機能が集積し、下水道のみでは浸水被害への対応が困難な地域において、民間の協力を得つつ、浸水対策を推進するため、地方公共団体が条例で「浸水被害対策区域」を指定することなどにより、民間事業者等が整備する雨水貯留施設等に要する経費の一部を、国が直接支援。

官民連携した浸水対策のイメージ



特定地域都市浸水被害対策事業の概要

- 特定地域都市浸水対策事業は、民間事業者等と連携して効率的に浸水対策を図る地域における雨水流出抑制に資する施設の整備を支援し、都市の浸水安全度の向上をより一層推進することを目的とした事業制度である。
- 下水道法第25条の2に規定する「浸水被害対策区域」および、都市再生特別措置法に規定する立地適正化計画に定められた「都市機能誘導区域」において、民間事業者等が整備する雨水貯留施設等及び下水道管理者が整備する主要な管渠等を補助対象としている。
- また、管理協定を締結することで下水道管理者が民間設置の雨水貯留施設の管理を行うことができる。

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P52 より

③流出抑制対策の展開と強化

河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【各戸貯留等による浸水対策】

- 個人住宅等に設置する貯留タンク、雨水浸透ますなどの小規模な施設に対して、地方公共団体が住民等に設置費用を助成する場合、国が、地方公共団体に対して交付金により支援を実施。

各戸貯留浸透施設（支援対象）のイメージ

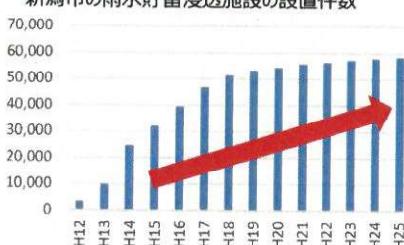


取組事例（新潟市）

新潟市では、総合的な雨水対策として雨水流出抑制を地域全体で拡大するため、宅地内の雨水浸透ます設置の助成を平成12年度より開始した。市民から助成を積極的に活用してもらうため、様々な普及啓発活動の展開に努め市民の理解と協力を得た成果として、平成25年度末までに、累計で約6万基の雨水浸透ます、雨水貯留槽の設置を行った。



新潟市の雨水貯留浸透施設の設置件数



出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P53 より

③流出抑制対策の展開と強化

河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【雨水貯留浸透施設の整備】

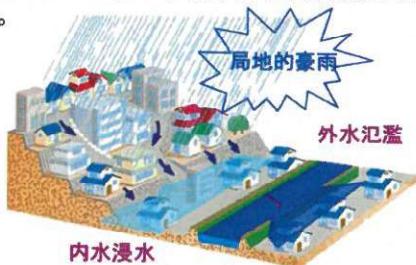
- 地方公共団体が実施する河川への雨水の流出を抑制するための雨水貯留浸透施設の整備等を支援する事業。

【主な要件】

- 一級河川又は二級河川の流域内において、通常の河川改修方式と比較して経済的であるもの
- 公共施設等若しくは民間の施設又はその敷地を500m³以上の貯留機能若しくはそれと同等の浸透機能又は貯留・浸透機能を持つ構造とする事業
- 既設の暫定調整池、池沼又は溜め池で、河川管理者若しくは地方公共団体が公共施設として管理する施設又は民間の施設を改良する事業で、3,000m³以上の治水容量を確保するため、掘削、浸透機能の付加、堰堤の嵩上げ等の洪水調節能力の向上を行ふもの 等

【目的】

局地的豪雨の頻発により浸水被害が多発していることを踏まえ、地方公共団体が主体となり流域対策を実施し総合的な治水対策を推進。



(事例) 校庭を活用した流域貯留施設

約900m³



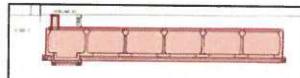
土手を整備し、貯留容量を確保

貯留時の様子



約15,800m³

(事例) 中学校の敷地を活用した地下貯留施設



(事例) ため池を改良した流域貯留施設



約15,800m³

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P51 より

③流出抑制対策の展開と強化

河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【自治体における取組事例：東京都】

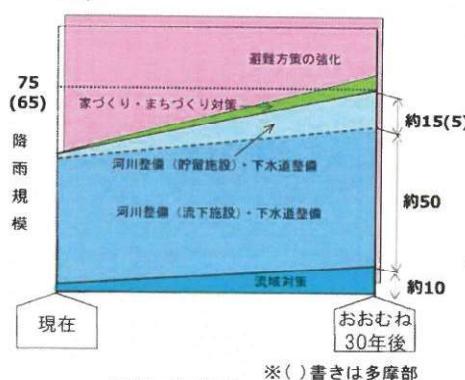
- 東京都では、東京都豪雨対策基本方針を策定することにより、目標を明確化し、河川・下水道整備、流域対策、家づくり・まちづくり対策、避難方策の強化を一体とした総合的な治水対策を推進している。
- このうち、流域対策については、区市の要綱等により開発事業者等に一定規模以上の開発において雨水貯留浸透施設整備の義務付け等を行うとともに、区市による雨水貯留浸透施設整備を推進している。

【東京豪雨対策基本方針(H26.6月改定)】

東京都における対策強化流域・地区における長期見通し(おおむね30年後)

- ① 年超過確率1/20規模の降雨(区部:時間75mm、多摩部:時間65mm)までは浸水被害を防止すること。
- ② 目標を超える降雨に対しても、生命の安全を確保すること。

mm/hr



【流域対策の促進】

① 開発事業者等による雨水貯留浸透施設の整備

再開発事業も対象

東京都では、神田川流域などにおいて、流域自治体と共同して流域別計画を策定し、公共施設や大規模民間開発(おおむね500m³以上)などを対象として、一定規模(500~950m³/ha)の雨水貯留浸透施設を設置。



【参考】
平成26年雨水流出抑制施設整備に関する指導要綱
全ての公共施設及び私地面積500m²を超える
大規模な民間開発に對し。
対象量 800m³/ha以上(神田川流域)
500m³/ha以上(その他の流域)

<雨水貯留浸透施設(左から貯留施設、浸透式、浸透トレーン)>
(出典:東京都豪雨対策基本方針(改定)H26.6月)

② 区市による雨水貯留浸透施設の整備

区市の指導要綱等により定められている対策量以上の対策量(上積み対策量)を確保する整備に対し、東京都において支援を実施。

区市の指導要綱等により定められている対策量
以上の対策量(上積み対策量)
=都の補助対象

区市の指導要綱等により定められている対策量
=都の補助対象外

公共施設における対策量の上積みイメージ

+の上積み対策を実現

都の補助対象外

都の補助対象

都の補助対象

(例: 600m³/ha)

(出典:東京都豪雨対策アクションプランR2.1月)

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P50 より