

水害の激甚化・頻発化に備える 「流域治水」への転換について

北海道胆振総合振興局

平成28年8月の一連の台風による被害状況

72・73 空知川・ユクトラシュベツ川 南富良野町



23・24 利別川・足寄川 足寄町



※平成28年洪水～北海道河川大雨激甚災害の記録～
(北海道建設部土木局河川砂防課) から写真を抜粋

71 沙流川 日高町



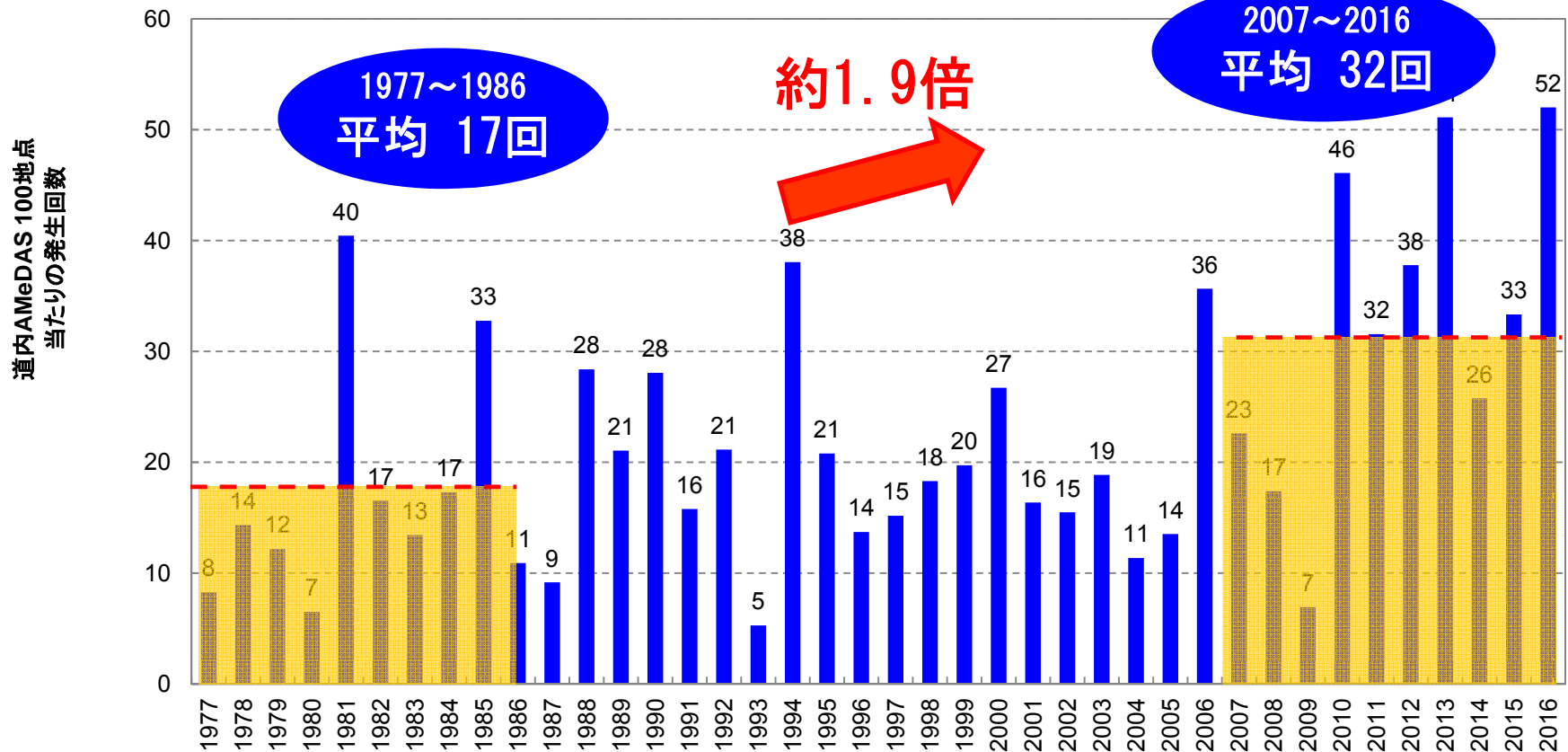
82 芽室川 芽室町



近年の降雨の状況(北海道)

■北海道において、時間雨量30mmを超える短時間雨量が約30年前の約1.9倍になるなど、近年、短時間強雨の発生回数が増加している。

【北海道】



道内アメダス100地点当たりの時間当たり30mm以上の降雨発生回数

※一般財団法人 日本気象協会北海道支社 資料を一部改変

「流域治水」の施策のイメージ

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 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る。

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大 集水域
 [国・市、企業、住民]
 雨水貯留浸透施設の整備、
 ため池等の治水利用

流水の貯留 河川区域
 [国・県・市・利水者]
 治水ダムの建設・再生、
 利水ダム等において貯留水を
 事前に放流し洪水調節に活用
 [国・県・市]
 土地利用と一体となった遊水
 機能の向上

**持続可能な河道の流下能力の
維持・向上**
 [国・県・市]
 河床掘削、引堤、砂防堰堤、
 雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす
 [国・県]
 「粘り強い堤防」を目指した
 堤防強化等

② 被害対象を減少させるための対策

**リスクの低いエリアへ誘導／
住まい方の工夫** 氾濫域
 [国・県・市、企業、住民]
 土地利用規制、誘導、移転促進、
 不動産取引時の水害リスク情報提供、
 金融による誘導の検討

浸水範囲を減らす
 [国・県・市]
 二線堤の整備、
 自然堤防の保全



③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地のリスク情報の充実 氾濫域
 [国・県]
 水害リスク情報の空白地帯解消、
 多段型水害リスク情報を発信

避難体制を強化する
 [国・県・市]
 長期予測の技術開発、
 リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化
 [企業、住民]
 工場や建築物の浸水対策、
 BCPの策定

住まい方の工夫
 [企業、住民]
 不動産取引時の水害リスク情報
 提供、金融商品を通じた浸水対
 策の促進

被災自治体の支援体制充実
 [国・企業]
 官民連携によるTEC-FORCEの
 体制強化

氾濫水を早く排除する
 [国・県・市等]
 排水門等の整備、排水強化

流域治水の全体像を社会全体で共有

○現場で緊急的な対策を進めながらも、流域の関係者全員との協働に取り組むためには、プロジェクト、計画の作成を通じて対策の全体像を示すことが必要。このため以下の流れで取組を実施。

1. 令和元年東日本台風で被災した7つの水系での「緊急治水対策プロジェクト」の推進、また、全国の河川での「流域治水プロジェクト」による事前防災対策の加速
2. 気候変動に対応できる新たな治水対策へ転換（基本方針・整備計画の見直し）

1st

近年、各河川で発生した洪水に対応

- 7つの水系での『緊急治水対策プロジェクト』
令和元年東日本台風規模洪水に対する再度災害防止
- 全国の一級水系での『流域治水プロジェクト』
各河川において少なくとも戦後最大規模洪水へ対応

主な対策

- ・危険個所における水位低下対策（河道掘削等）
 - ・壊滅的被害を防ぐための堤防強化対策
 - ・事業中の調節地等の早期効果発現
- +
- ・利水ダムの徹底活用（事前放流、改良）
 - ・遊水機能の保全・活用
 - ・水害リスクを踏まえたまちづくり計画等への反映 等

速やかに着手

気候変動による影響を踏まえた
河川整備基本方針や河川整備計画の見直し

2nd

気候変動で激甚化する洪水による壊滅的被害を回避

- 気候変動適応型水害対策の推進
治水計画を、「過去の降雨実績に基づくもの」から、「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
- 将来の降雨量の増大に備えた抜本的な治水対策を推進

主な対策

- ・新たな遊水地やダム再生等の貯留施設整備
 - ・堤防整備・強化（高規格堤防含む）や河道掘削
 - ・流域における雨水貯留施設等の整備
- +
- ・水害リスクを踏まえたまちづくりや土地利用の推進 等

流域治水協議会について

- あらゆる関係者と協働して治水対策に取り組むためには、河川対策・流域対策・ソフト対策からなる「流域治水」の全体像を国民にご理解いただく必要があるため、「流域治水プロジェクト」として、全体像を分かりやすく提示していくことが必要。
- そのため、河川管理者に加え、都道府県、市町村等の関係者が一堂に会する協議会を設立し、その場にて協議・調整を進め、本年度中に全国の一級水系で「流域治水プロジェクト」の策定・公表を予定。

【例】第3回 庄内川流域治水協議会(10月13日開催)

※第1回は7月6日、第2回は9月14日に開催

■出席者

多治見市長、清須市長、他流域市町関係者(17市4町)、岐阜県、愛知県、多治見砂防国道事務所、庄内川河川事務所
東海農政局、名古屋地方气象台、地方共同法人日本下水道事業団もオブザーバーとして参加



協議会の様子

ながた すみお 永田純夫清須市長
ふるかわまさのり 古川雅典多治見市長

■自治体代表挨拶

- ・県境という考えを捨て、それぞれの市町が河川を大切にしていけることが必要不可欠。流域住民の安全な暮らしのために、本協議会を素晴らしいものにしていきたい。(多治見市)
- ・圏域市町の協議会出席は心強い。近年の気候変動を踏まえると、東海豪雨級の災害はまた起こる可能性が十分にあり、流域市町が一丸となって備えていくことが大切。(清須市)

■協議会で出された意見等

- ・災害に強いまちづくりについては、1市では限界があるため、流域の市町が一体となって浸水被害の軽減、防止に取り組むことが大切。(清須市)
- ・流域治水にかかる総合的・横断的な予算面、政策面での積極的な支援が必要(春日井市)
- ・農業用のため池は一定程度の貯留施設としての効果が考えられるが、あらゆる面での課題を解決していくことが必要(瀬戸市)

■リーディング地区による対策内容の共有

- ・『新しい時代にふさわしい豊かな未来を創る！世界に冠たるNAGOYA』へ向けて、あらゆる関係者と協働し、県道枇杷島橋改築や、防災まちづくりの検討等の流域における対策、地下空間タイムラインの活用等のソフト対策を行っていくことを提示(名古屋市)
- ・中流域の役割として、下流に位置する市町への流出負担軽減のために『オール多治見』による雨水流出抑制と市民の防災意識向上の実践や、安全なまちづくりに向けた更なる検討等を行っていくことを提示。(多治見市)

■支援体制の充実

- ・農業施設の活用や安全なまちづくり等における事例や支援制度についてオブザーバーより紹介。
- ・今後の流域治水に対し、相談窓口となり、全面的にバックアップしていく旨を表明。



○全国109の1級水系の全てにおいて、流域治水協議会(118協議会)を設置。
○年度末のプロジェクト策定・公表に向けて、様々な関係機関と連携を進めることにより、各地域の特性を踏まえた実効性のある流域治水プロジェクトの策定に向けた取組を推進中。

流域治水における施策の充実に向けた関係省庁との連携状況

- 河川管理者等が主体となって行う治水事業等これまで以上に充実・強化することに加え、あらゆる関係者の協働により流域全体で治水対策に取り組むことが重要。
- このため、流域で行う治水対策の充実に向けて、利水ダム等の既設ダムによる「事前放流」の抜本的な拡大【農林水産省・経済産業省（資源エネルギー庁）・厚生労働省と連携】、森林保全等の治山対策と砂防事業の連携【林野庁との連携】を行い、流域治水を推進していく。

「事前放流」の抜本的な拡大 【農林水産省・経済産業省（資源エネルギー庁）・厚生労働省と連携】

【治水協定の締結、事前放流の運用開始】

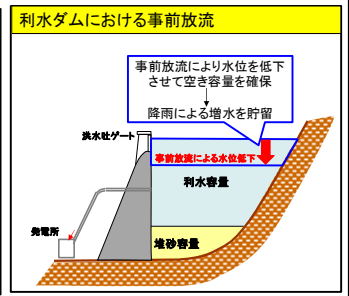
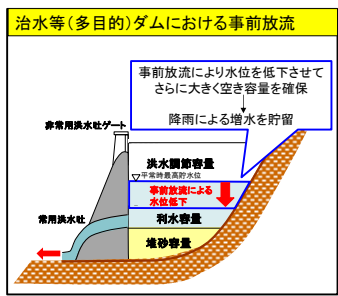
- 発電、農業、水道など水利用を目的とする利水ダムを含めた全てのダムが対象。
- ダムに洪水を貯める機能を強化するための基本方針を策定（令和元年12月）

治水等（多目的）ダム ← 連携 → 利水ダム

国土交通省（水管理・国土保全局、気象庁） ↔ 厚生労働省
農林水産省
経済産業省

既存ダムの洪水調節機能強化

- 治水協定の締結
ダムのある1級水系（99水系）
ダムのある2級水系のうち（86水系）
- 令和2年の出水期から事前放流を実施



水田や農業用ため池の活用 【農林水産省と連携】

【国交省・農水省それぞれから関係市町村へ以下を通知】※令和2年10月1日に通知

- 地方農政局の協議会への参画
- 活用先行事例とその支援策の情報提供
- 「流域治水プロジェクト」の取組の推進
- 水田や農業用ため池の治水効果の評価の実施、更なる運用の改善

本省（国交省 農水省） ↔ 地方整備局、地方農政局、関係都道府県、関係市町村

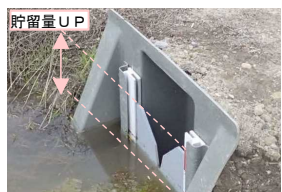
課題等を共有 / 助言等を実施

【各水系流域治水協議会】

○ 田んぼダムに取り組む水田



雨水貯留量UP



専用の堰板

森林保全等の治山対策との連携 【林野庁と連携】

【砂防部と林野庁関係課による連携調整会議の実施（9/24）】

- 双方で今後の取組について情報提供し認識を共有
- これまで調整会議などで図ってきた連携を、今後さらに強化することを確認
- 具体箇所や新たな連携方策について意見交換

連携イメージ

- 【治山】上流域の荒廃森林を整備し、流木の発生源対策を実施
- 【砂防】下流域（保全対象直上）に砂防堰堤などを整備し、土砂や流木の流出による直接的な被害を防止



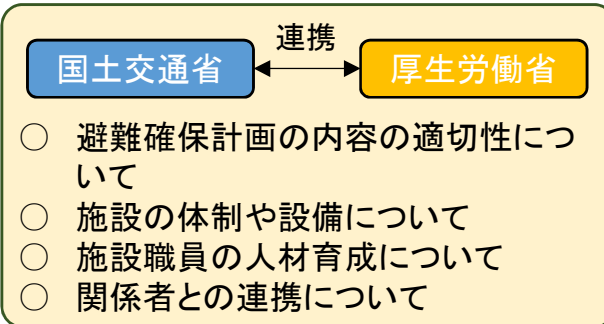
流域治水における施策の充実に向けた関係省庁との連携状況

- 治水対策に加えて、人的被害ゼロを目指した実行性のある避難体制の構築【厚生労働省と連携】、氾濫をできるだけ防ぐための河道内樹木伐採コスト縮減に向けたバイオマス発電の利活用【環境省と連携】、土地利用・住まい方の工夫などまちづくりと治水事業の連携促進【関係市町村と連携】を行い、流域治水を推進していく。

高齢者福祉施設の避難確保【厚生労働省と連携】

【厚生労働省と検討会の開催(10/7)】

令和2年7月の豪雨災害において、熊本県球磨村の特別養護老人ホーム「千寿園」が被災し、死者14名の被害が発生したため、有識者による検討会を設置し、避難の実効性を高める方策を検討



特別養護老人ホーム「千寿園」

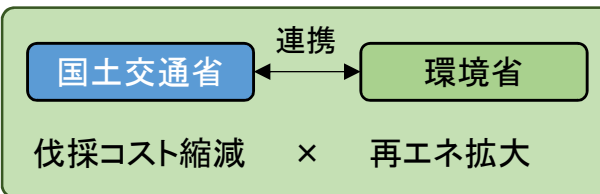


第1回検討会(10/7)

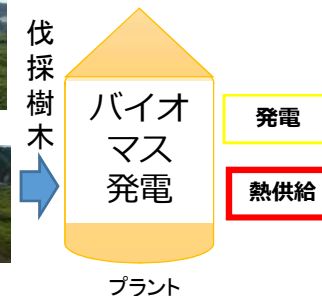
河道内樹木のバイオマス発電への利活用【環境省と連携】

【実現性・有効性の検証開始】

河道内の樹木の繁茂により、洪水の疎通能力が低下する恐れがあり、樹木を定期的に伐採する必要がある。伐採コストを縮減するため、伐採樹木をバイオマス資源として発電事業への利活用を検討



河道内樹木を伐採し洪水の疎通能力を向上



土地利用・住まい方の工夫【市町村まちづくり部局と連携】

- モデル都市(30都市)において水災害対策を踏まえた防災まちづくりのケーススタディを9月から実施中。
- 得られた知見等を他都市へ横展開するとともに、実施内容を流域治水プロジェクトへ反映するよう市町村へ依頼

