

河北郡市緊急治水対策プロジェクト(案)について

令和5年11月24日

県央地区流域治水協議会

令和5年7月豪雨災害を踏まえた
河北郡市流域治水対策検討部会

河北郡市緊急治水対策プロジェクト(案)

～流域の関係機関が連携した緊急的かつ一体的な流域治水対策の推進～

令和5年7月、県内初となる線状降水帯発生により、河北郡市を中心に甚大な被害が発生



国、県、市町等が連携し、流域治水対策の取り組みを一体的に実施



令和5年7月豪雨と同規模の洪水に対して氾濫を防止し、流域における浸水被害の軽減を図る

■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○ 河川における対策

- 災害復旧、河道拡幅、堤防・護岸の高上げ
- 堆積土砂除去 等

○ 集水域における対策

- ため池や農地・農業水利施設の活用
- 内水氾濫の対策（排水ポンプ場増強 等）
- 治山・砂防施設の整備、森林整備 等

■ 被害対象を減少させるための対策

○ 氾濫域における対策

- 浸水リスク情報の充実 ● 立地適正化計画の策定
- 雨水貯留槽等設置に対する助成 等

■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○ 氾濫域における対策

- マイタイムラインの作成促進
- ハザードマップの作製・周知
- 気象情報の充実・周知 等



- 堆積土砂除去 (二)津幡川、(二)材木川、(二)能瀬川 (二)宇ノ気川、(二)大谷川、(二)大海川 (準)大谷川、(普)多田川、(普)旧宇ノ気川 (津) (準)舟尾川、(準)相窪川、(準)藤又川 (準)平野川、(準)瓜生川、(準)木ノ窪川

- 農地、農業水利施設の活用 (県)
- 浸水リスク情報の充実 (県)
- 雨水貯留槽等設置に対する助成 (内)
- マイタイムラインの作成促進 (県、か、津、内)
- 要配慮者利用施設などにおける避難計画作成及び訓練実施の促進 (か、津、内)

- 【実施主体】
- 国 : 国
 - 県 : 石川県
 - か : かほく市
 - 津 : 津幡町
 - 内 : 内灘町
 - 気 : 金沢地方気象台

- 凡例
- 行政界 : - - -
 - 二級河川(県管理) : 〓
 - 準用河川(市町管理) : 〓
 - 普通河川(市町管理) : 〓

- 追加対策：太文字（太線枠）
- 既存対策：細文字（細線枠）
- ※令和5年7月豪雨以前から取り組んでいるもの



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討などにより変更となる場合がある。1

河北都市緊急治水対策プロジェクト(案)

～流域の関係機関が連携した緊急的かつ一体的な流域治水対策の推進～

○令和5年7月豪雨により河北都市を中心に甚大な被害が発生したことを踏まえ、国・県・市町等の関係機関が連携し、再度災害防止に向けて、緊急的かつ一体的に流域治水対策を推進する。

【第一段階】

- 公共土木施設や農地・農業用施設の災害復旧を完了させる。
- 応急的な治水対策（護岸・堤防嵩上げ）を完成させる。
- 即効性のある治水対策（河川の堆積土砂除去）を促進する。

【第二段階】

- 抜本的な治水対策（河道拡幅）を完成させる。
- 農地・農業水利施設の整備や排水ポンプ場の増強、砂防・治山施設の整備等、各機関で内水被害軽減及び流出抑制のための対策を推進する。

【第三段階】

- 各機関で内水被害軽減及び流出抑制のための対策をさらに推進する。

【ロードマップ】

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

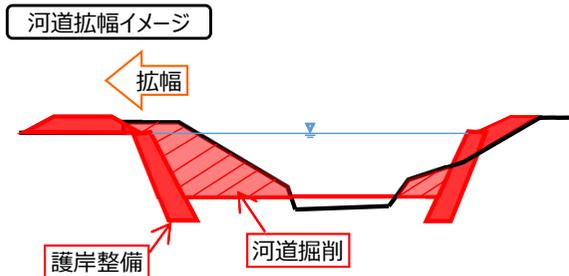
区分	対策内容	実施主体	工程 (R5～R14)		
			R5～R7 【第一段階】	R8～R10 【第二段階】	R11～R14 【第三段階】
氾濫をできる だけ防ぐ、 減らすための 対策	災害復旧	石川県、かほく市、津幡町、内灘町	■		
	河道拡幅	石川県	■		
	護岸・堤防嵩上げ	石川県	■		
	河川の堆積土砂除去	石川県、かほく市、津幡町	■	■	■
	ため池の活用、農地・農業水利施設の整備	石川県	■	■	■
	内水氾濫対策	農林水産省、かほく市、津幡町、内灘町	■	■	■
	砂防・治山施設および森林の整備・保全	石川県	■	■	■
被害対象を減少させるための対策	石川県、内灘町		■	■	
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	石川県、かほく市、津幡町、内灘町、金沢地方気象台		■	■	

～河川における対策～ 河川整備の推進等【石川県・かほく市・津幡町・内灘町】

- 河川管理施設の災害復旧に加え、抜本的・応急的な治水対策と即効性のある治水対策を組み合わせ実施し、令和5年7月豪雨と同規模の洪水に対して氾濫を防止するとともに、流域における浸水被害の軽減を図る。
- 小規模河川の洪水浸水想定区域図を踏まえた洪水ハザードマップの見直し・周知を行い、避難行動を支援する。

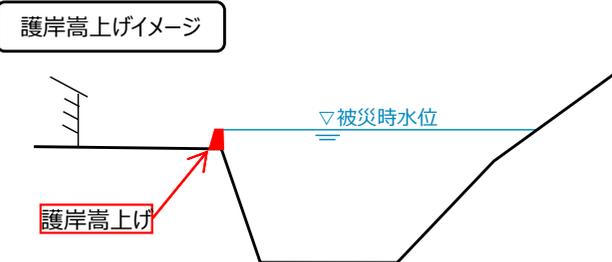
● 抜本的な治水対策

広範囲に人家の浸水被害が発生した区間について、河道掘削や護岸整備による河道拡幅を集中的に行う。



● 応急的な治水対策

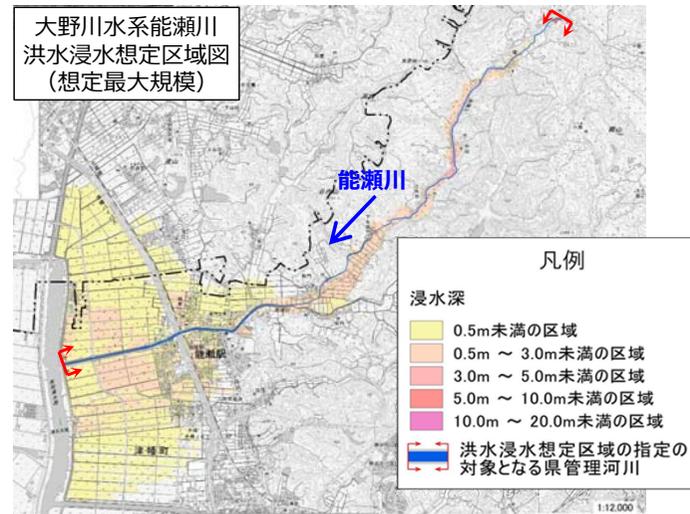
比較的狭い範囲で人家の浸水被害が発生した区間において、護岸や堤防の嵩上げを行う。



※国土交通省HPより引用した図を石川県にて加工

● 避難行動の支援

令和5年5月に県が新たに公表した小規模河川の洪水浸水想定区域図を基に、市町が洪水ハザードマップの見直しを行い、住民への周知に取り組む。



● 即効性のある治水対策

即効性のある対策として、河道内の堆積土砂除去や樹木伐採を行う。



堆積土砂除去の事例



樹木伐採の事例

～雨水流出抑制対策～ ため池の活用、農地・農業水利施設の整備【石川県】

●「ため池の改修」や「農地・農業水利施設の整備」などにより、引き続き降雨時の被害発生防止に努めるとともに、「ため池の事前放流」や「田んぼダム」などの取組を普及する。

ため池の活用

ため池の改修

○老朽化したため池の改修を実施し、決壊による下流域への被害発生を防止



整備されたため池

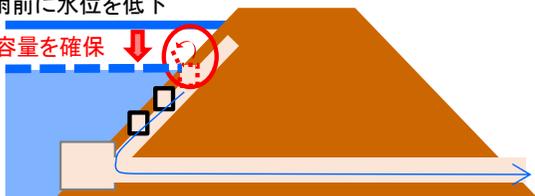
※ため池工事特措法により令和3年度からの10年間でため池の防災対策を集中的に進める。

ため池の事前放流

豪雨前に、ため池の事前放流を行い、あらかじめため池の水位を下げ、洪水を受け入れる「空き容量」を確保する取組を普及

ため池の事前放流により、豪雨前に水位を低下

空き容量を確保



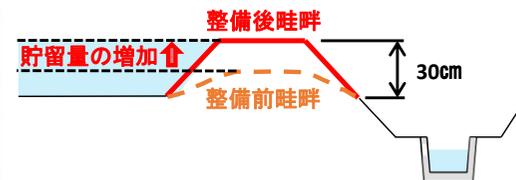
農地の活用

農地の整備

○畦畔や排水樹を整備し水田の雨水貯留能力を強化



畦畔の補強

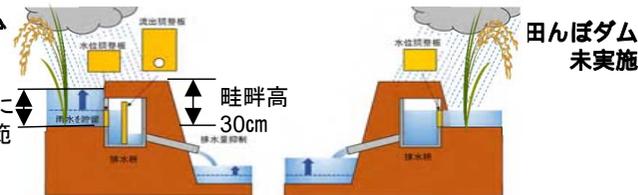


田んぼダム

田んぼの排水口に、排水を抑制する調整板を設置し、水稻の育成に影響がない範囲(畦の高さ30cm程度)で雨水を田んぼに貯水する取組を普及

田んぼダム実施

水稻の生育に影響がない範囲で貯水



農業水利施設の活用

農業水利施設の整備

老朽化により機能低下している農業水利施設の整備



排水機のオーバーホール

排水機場による事前排水

農業用排水機場を活用し、幹線排水路の水位を事前に下げ「空き容量」を確保



●排水ポンプ場の増強



雨水ポンプ

国土交通省・農林水産省
「流域治水施策集 目的とそれぞれの役割」より



※国土交通省HPより引用した図を石川県にて加工

●防潮水門の改修

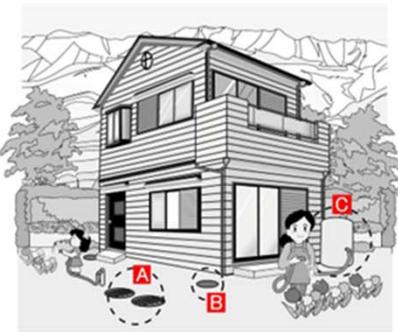


●排水機場の整備



●雨水貯留槽・雨水浸透柵の設置に対する助成

局地的な集中豪雨による内水浸水被害に対応するための助成制度について、更なる普及の取組を実施。



雨水貯留槽・雨水浸透柵の設置に対する助成

<p>A 雨水貯留槽 (浄化槽転用) 助成限度額 8万円</p> <p>●用途廃止済みで、清掃済みのも</p>	<p>B 雨水浸透施設 助成限度額 2.3～3.5万円 (口径により異なります)</p> <p>●透水性ますの内幅は20cm以上 ●ますの外側は砕石で覆う</p>	<p>C 雨水貯留槽施設 助成限度額 2～2.5万円 (容量により異なります)</p> <p>●100ℓ以上のもの</p>
--	--	--

●内水ハザードマップの作製

～上流域における対策～ 砂防・治山施設および森林の整備・保全【石川県】

- 森林の防災・保水機能を適切に発揮するため、間伐・植栽等の森林整備を行うとともに、山腹崩壊地の復旧や治山施設の整備等を実施。
- 上流域から発生した土砂等の河川への流出を抑制するために、砂防関係施設の整備、及び適切な保全を実施。
- 河北郡市流域において砂防施設整備および治山施設整備や一体的な森林の整備・保全を実施することで、流域治水に取り組む。

砂防・治山施設整備

上流域から発生した土砂等の河川への流出を抑制するために、砂防関係施設を整備するとともに、森林が持つ土砂流出防止機能が適切に発揮されるよう治山施設を整備し、保全する。

荒廃した溪流



砂防堰堤・治山ダムの整備・保全



山腹崩壊地・がけ崩れ



法枠工・土留工の整備



【上流域における対策のイメージ】



森林整備

森林がもつ山地災害防止機能や水源涵養機能が適切に発揮されるよう間伐・植栽・下刈り等の森林整備を実施

荒廃森林



荒廃竹林化した森林



間伐による手入れ



地拵え・苗木による植栽



植栽木・下層植生による更新



金沢地方気象台の平時の取組み

～避難情報の発令判断に資する防災気象情報の充実～

- ・令和6年度の出水期前に、流域雨量指数の予測値（6時間先までの洪水危険度）を確認することができ、小規模河川を追加予定（気象庁ホームページで閲覧可能）。
- ・令和6年度の出水期前に、洪水警報の基準見直しを実施。
- ・令和5年5月に新たに洪水浸水想定区域が設定された小規模河川のうち、洪水キキクルで流路表示の無かった河川について、令和6年度の出水期前に追加予定。

～市町防災担当職員等を対象とした防災気象情報の利活用方法の説明～

- ・避難情報の発令判断に役立つように、市町防災担当職員者に対して防災気象情報の読み解き方の説明を行う。
- ・住民が避難に対して理解を深めるには、地道な対応が必要となる。気象台職員が、市町防災担当職員や防災士に対して防災気象情報の読み解き方の説明を行い、気象台から説明を受けた防災担当職員や防災士が市町各地区において住民への説明会（勉強会）を行うことを想定。

～小規模河川の氾濫等に伴う避難情報の発令判断基準への助言～

- ・小規模河川の氾濫等に伴う避難情報の発令判断基準が策定されている市町村は全国的にみてもかなり少ないのが現況。小規模河川といえども、豪雨に見舞われることで人命に係わる氾濫等が発生する。このことから少しでも多くのリードタイムを確保できる避難指示等を発令するための判断基準の設定が急務。気象台と石川県河川課とが力を合わせることで市町の避難情報の発令判断基準の策定を後押しすることを想定。

金沢地方気象台の緊急時（顕著現象時・発災時）の取組み

～台風説明会や大雨説明会の実施（対面・オンラインの同時開催）～

金沢地方気象台において、県、市町の防災担当者及び報道関係者、防災アドバイザーに対して台風や大雨などによる影響や防災事項について対面及びオンラインの同時開催で気象解説を実施。会議に参加できない機関や解説の再確認のためにYouTube配信も実施。
（画像は令和5年8月14日台風第7号の台風説明会）



～JETT（気象庁防災対応支援チーム）派遣による災害復旧支援活動～

市町村等の防災対応の支援を強化すべく、大規模な災害が発生した（又は発生が予想される）場合に、県や市町村の災害対策本部等へJETTとして気象庁職員を派遣。派遣された職員は、現場の要望や各機関の活動状況を踏まえ、気象等のきめ細かな解説を行い各関係機関の防災対応を支援。

（画像は令和5年5月の能登地方の地震によるJETT派遣）



～ホットライン等による即時的な解説・助言～

気象状況等の切迫性を伝え積極的な防災対応を促すために気象台長等と首長等との間で行われる電話連絡

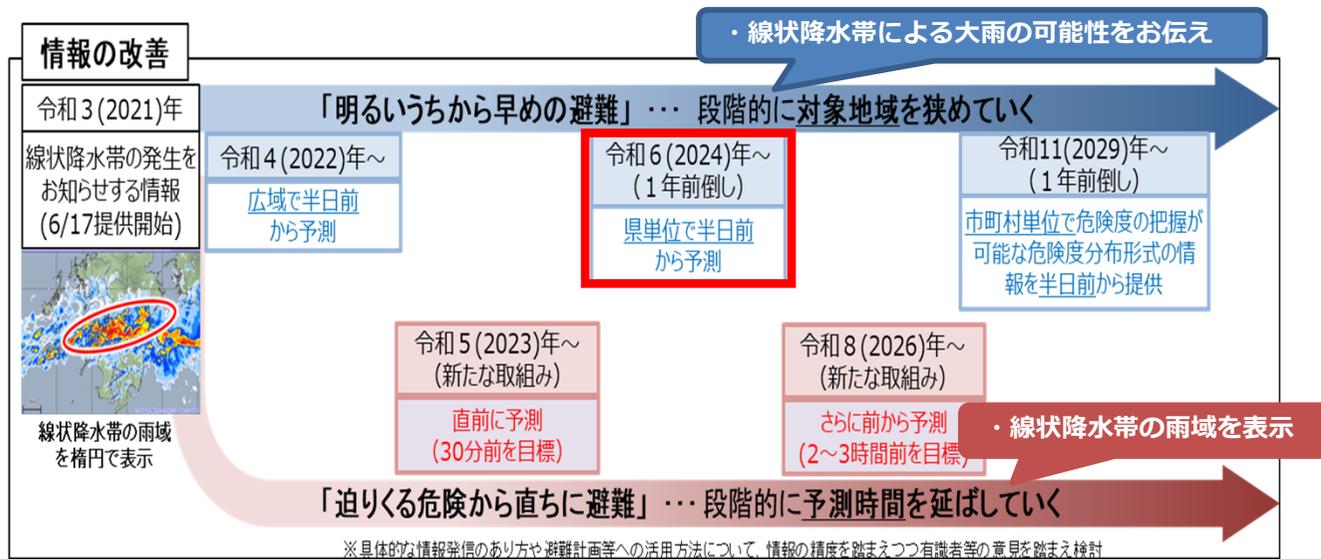
- ・ホットラインの利用について、事前に自治体と調整しておくことで円滑に運用
- ・避難指示等の責任者（首長）と気象台が顔の見える関係であれば、これほど心強いことはない
- ・ホットラインと併せて、担当者間での連絡を密に行うことが重要



気象庁の取組み

顕著な大雨に関する気象情報を、より早く、提供します

今年度（令和5年度）の取組みとして30分前倒しで発表することを今年5月25日から運用開始した。
 来年度（令和6年度）は県単位で半日前から予測（左下図赤枠）、段階的に対象地域を狭めていく計画。



顕著な大雨に関する気象情報を補足する図情報（気象庁HP）

- 「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準を満たした地域を地図上で大まかに把握できるよう、気象庁ホームページの「雨雲の動き」、「今後の雨」の地図上に赤楕円で表示する。
- 楕円はあくまで線状降水帯の雨域を大まかに示したものであり、その外側の地域でも大雨による災害発生の危険度が急激に高まっているおそれがあることに留意が必要。

【気象庁ホームページにおける表示例】

- ◆「雨雲の動き」
- ◆「今後の雨」（3時間降水量）

ある時刻（現在時刻）に解析された線状降水帯の雨域を実線の楕円で、現在時刻から10～30分先に解析された線状降水帯の雨域を破線の楕円で表示。

※ 楕円が表示されなくなった場合でも、すぐに安全な状況になるというわけではないため、引き続き、地元自治体の避難情報や気象台が発表する防災気象情報等に留意が必要。

「顕著な大雨に関する気象情報」の発表例

- 線状降水帯に伴う大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている状況を端的にお知らせするため、新たな運用においてもこれまでと同じ内容で発表する。

【情報の発表例】

顕著な大雨に関する〇〇県気象情報 第1号
 令和5年〇月〇日〇時〇〇分 〇〇気象台発表
 (見出し) これまでの情報文と同じ

〇〇地方、〇〇地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。
 (本文)
 なし

雨量予測も用いて線状降水帯による大雨の危機感を少しでも早く伝えることを目指す。

加えて、以下のデータも提供

- 楕円データ（予測及び実況）：データ配信（事業者等向け）
- 「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準を実況で超過した地域（線状降水帯が発生した地域）：気象庁HPの解説ページに自動掲載



- ① 「河北郡市緊急治水対策プロジェクト」の取り組み内容について、近日中に石川県土木部河川課のホームページで公開する。
- ② 12月中に「県央地区流域治水協議会」を開催し、「河北郡市緊急治水対策プロジェクト」の取り組み内容を報告する。
- ③ 「県央地区流域治水協議会」に「河北郡市緊急治水対策プロジェクト」の内容を現在の「大野川水系流域治水対策プロジェクト」に盛り込むことについて、承認を受ける。
- ④ 石川県土木部河川課のホームページで公開している「大野川水系流域治水プロジェクト」の取り組み内容を更新して公表する。