

令和 5 年度

杵藤圏域二級水系流域治水協議会

杵藤地域の県管理河川大規模氾濫に関する減災対策協議会

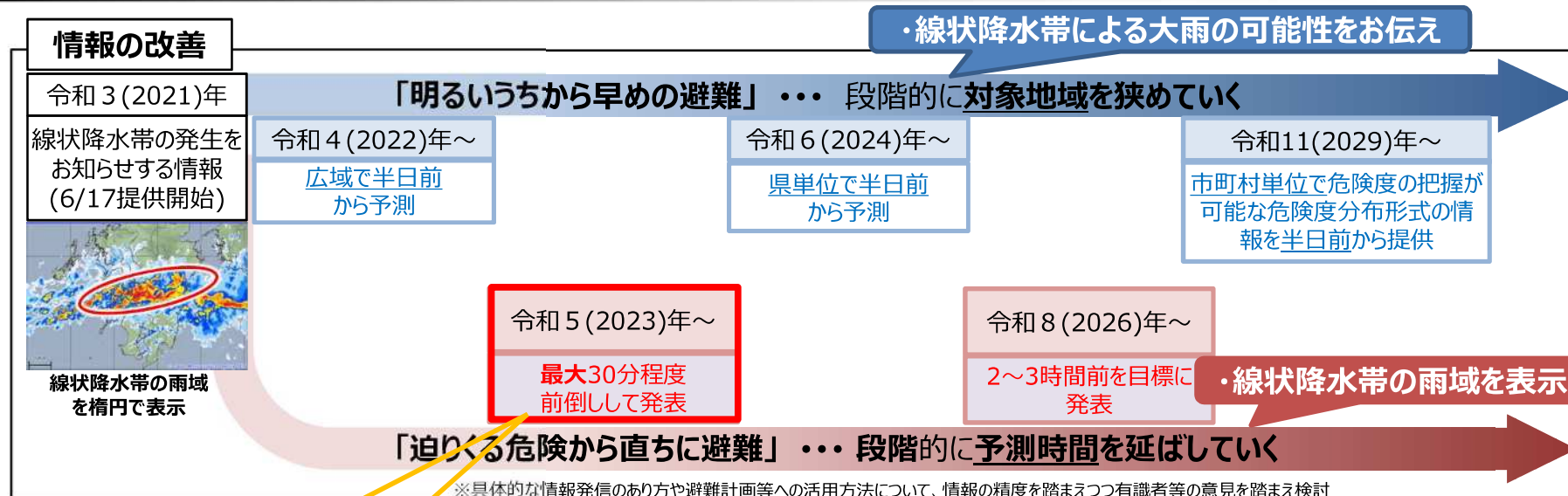
3 関係機関からの情報提供

- ・ 佐賀地方気象台
- ・ 北部九州土地改良調査管理事務所
- ・ 佐賀県河川砂防課（地方債の活用）
- ・ 佐賀県ダム管理事務所

「顕著な大雨に関する気象情報」を、より早く、提供します



佐賀地方気象台
Saga Meteorological Office
Japan Meteorological Agency



「顕著な大雨に関する気象情報」について、現在は発表基準を実況で満たしたときに発表しているところ、予測技術を活用し、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（線状降水帯の雨域）

⇒データ配信（事業者等向け）

○「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準を満たした事例（線状降水帯の事例）

⇒気象庁HPの解説ページに自動掲載

佐賀県二級水系流域治水協議会 幹事会

農地・農業水利施設を活用した流域の防災・減災の推進
（「流域治水」の取組）

令和6年3月

九州農政局北部九州土地改良調査管理事務所

農地・農業水利施設を活用した流域の防災・減災の推進（「流域治水」の取組）

<対策のポイント>

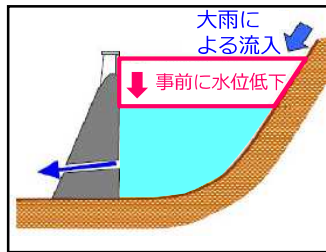
都市・市街地の近傍や上流域には、水田が広がり、多くの農業用ダム・ため池・排水施設等が位置しており、これらの農地・農業水利施設の多面的機能を活かして、あらゆる関係者協働の取組である「流域治水」を推進します。

<事業の全体像>

農業用ダムの活用

- 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げることで洪水調節機能を発揮。
- 降雨をダムに貯留し、下流域の氾濫被害リスクを低減。

〔各地区の状況に応じて、放流水を地区内の調整池等に貯留〕



【施設の整備等】

- 施設改修、堆砂対策、施設管理者への指導・助言等

排水施設等の活用

- 農業用の用排水路や排水機場・樋門等は、市街地や集落の湛水も防止・軽減。

排水機場と周辺の市街地

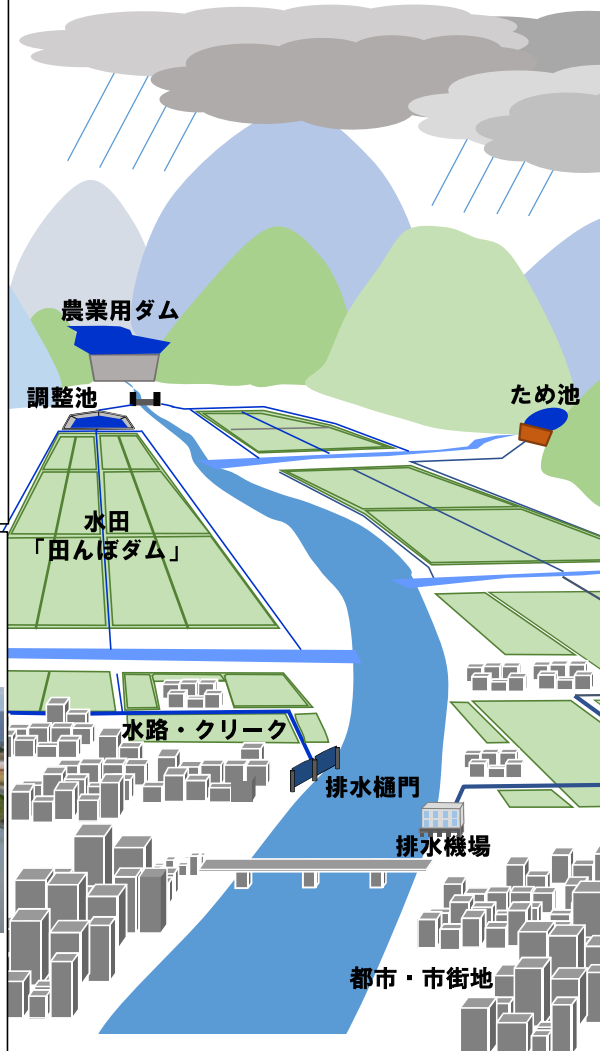


水路・クリーク



【施設の整備等】

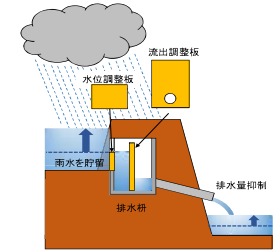
- 老朽施設改修、ポンプ増設、降雨前の排水操作、危機管理システムの整備等



水田の活用（田んぼダム）

- 「田んぼダム」（落水口に流出量を抑制する板等を設置し、水田に降った雨をゆっくりと排水）の取組によって湛水被害リスクを低減。

流出調整板設置の例

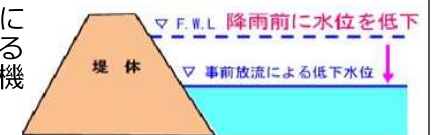


【施設の整備等】

- 水田整備、「田んぼダム」の取組促進

ため池の活用

- 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げることで洪水調節機能を発揮。



- 農業用水の貯留に影響のない範囲で、洪水吐にスリット（切り欠き）を設けて貯水位を低下させ、洪水調節容量を確保。

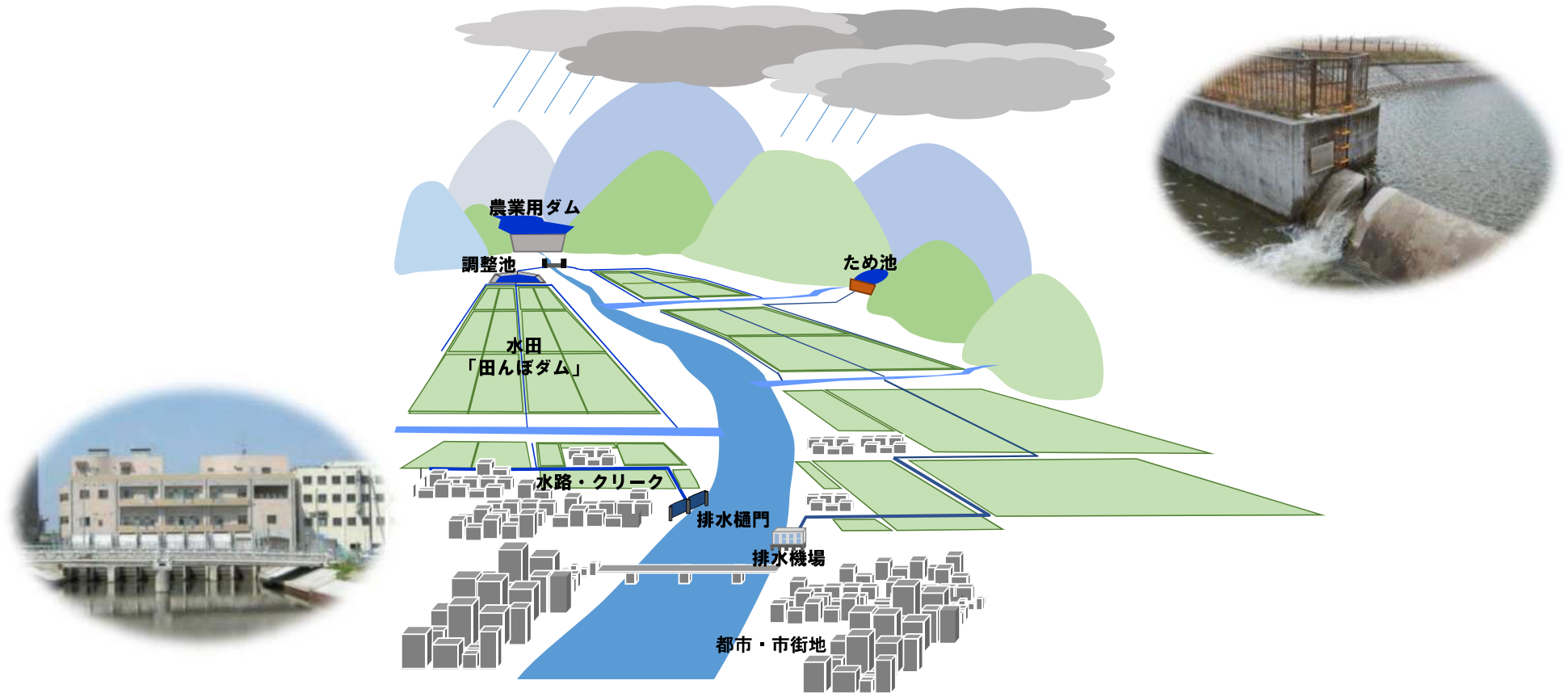
スリット設置の例



【施設の整備等】

- 堤体補強、洪水吐改修、施設管理者への指導・助言等

農地・農業水利施設を活用した主な流域治水対策の支援事業



令和5年6月 農林水産省農村振興局

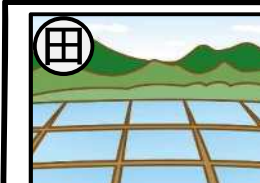
はじめに

- ◇近年、気候変動の影響により激甚化・頻発化する水災害等に対し、流域のあらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の着実な推進が求められています。
- ◇都市、市街地の近傍や上流域には農地が広がり、多くの農業用ダム、ため池、排水施設等が位置していることから、これらの農地・農業水利施設の多面的機能を活かした取組が必要です。
- ◇農林水産省では、流域治水の取組を推進する施設の整備から管理に至るまで一連の取組を様々な事業制度により支援しています。
- ◇この事業制度を行政機関のみならず、農業団体や農業者の皆様方へ紹介し、現場における流域治水の推進に寄与すべく、この冊子を作成しました。

流域治水の取組を推進する事業制度～施設の整備から管理まで～



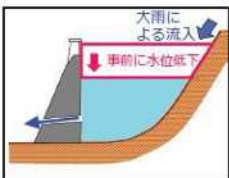
- ①国営かんがい排水事業
- ②水利施設整備事業
- ③基幹水利施設管理事業
- ④水利施設管理強化事業



- ②水利施設整備事業
- ⑦農業競争力強化農地整備事業
農地中間管理機構関連農地整備事業
国営農用地再編整備事業
農地耕作条件改善事業
- ⑧多面的機能支払交付金

農業用ダムの活用

- 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げる等によって洪水調節機能を発揮。
- 降雨をダムに貯留し、下流域の氾濫被害リスクを低減。
各地区の状況に応じて、放流水を地区内の調整池等に貯留



【施設の整備等】

- 施設改修、堆砂対策、施設管理者への指導・助言等

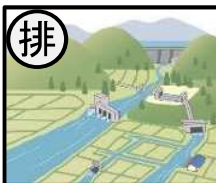
排水施設等の活用

- 農業用の排水路や排水機場・樋門等は、市街地や集落の湛水も防止・軽減。

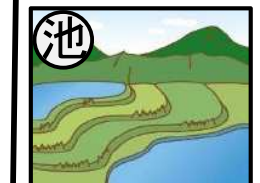


【施設の整備等】

- 老朽施設改修、ポンプ増設、降雨前の排水操作、危機管理システムの整備等



- ①国営かんがい排水事業
国営総合農地防災事業
- ②水利施設整備事業
- ③基幹水利施設管理事業
- ④水利施設管理強化事業
- ⑤農業水路等長寿命化・防災減災事業
- ⑥農村地域防災減災事業



- ④水利施設管理強化事業
- ⑤農業水路等長寿命化・防災減災事業
- ⑥農村地域防災減災事業



水田の活用（田んぼダム）

- 「田んぼダム」（落水口に流出量を抑制する板等を設置し、水田に降った雨をゆっくりと排水）の取組によって湛水被害リスクを低減。



【施設の整備等】

- 水田整備、「田んぼダム」の取組促進

ため池の活用

- 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げる等によって洪水調節機能を発揮。



- 農業用水の貯留に影響のない範囲で、洪水吐にスリット（切り欠き）を設けて貯水位を低下させ、洪水調節容量を確保。



【施設の整備等】

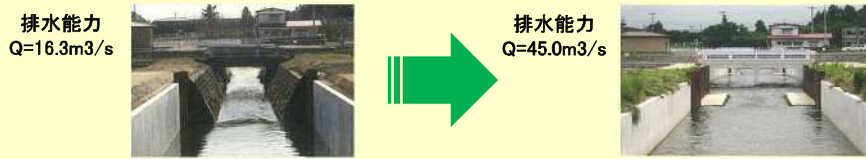
- 堤体補強、洪水吐改修、施設管理者への指導・助言等

① 国営かんがい排水事業／国営総合農地防災事業

目的			農業用ダムの活用 排水施設等の活用	事業 実施 主体	国

- 事業名: 国営かんがい排水事業<国営洪水調節機能機能強化事業>
- 実施内容: 「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」に基づく治水協定を締結済み又は締結する見込みの農業用ダムの利水機能の確保及び洪水調節機能強化のための農業水利施設の整備
※老朽化した排水施設の改修等については、国営かんがい排水事業の他の事業メニューでも実施可能




- 実施要件: 農業水利施設の新設、廃止又は変更で、
 - 1) 治水協定を締結済み又は締結する見込み
 - 2) 治水協定ダムの洪水調節に利用可能な容量の増大
 - 3) 受益面積が500ha以上(畑の場合にあって技術的要件を満たす場合は、100ha以上)等
- 国庫負担率: 農林水産省2/3、北海道・離島75%、沖縄・奄美90% 等



- 事業名: 国営総合農地防災事業(豪雨災害対策型) [「排水施設の活用」に限る]
- 実施内容: 豪雨により排水能力不足が顕著となった排水施設の豪雨災害を防止するための排水施設の整備

- 実施要件:
 - 1) 受益面積がおおむね3,000ha以上
 - 2) 総事業費がおおむね100億円以上
 - 3) 末端支配面積がおおむね300ha以上。ただし、流域治水プロジェクトが策定された水系で実施するもの等の一定の要件を満たす場合にあっては、おおむね100ha以上
 - 4) おおむね過去10年間に想定を上回る豪雨による農地、農作物及び農業水利施設に関する被害額が当該地域の農業取得額の10%を超過した地域で実施
- 国庫負担率: 農林水産省2/3、北海道75%

② 水利施設整備事業

目的			農業用ダムの活用 水田の活用「田んぼダム」 排水施設等の活用	事業 実施 主体	都道府県 市町村 土地改良区 等
					

- 事業名: 水利施設整備事業
- 支援内容:
 - (1) 農業用ダムの洪水調節機能の運用に必要な水管理システムの整備や堆砂対策による貯水容量の確保、地区内の施設更新に併せた洪水調節機能の強化に資する農業水利施設の整備。
 - (2) 「田んぼダム」の取組地域において湛水による営農への影響を最小限とする農業水利施設の基幹から末端までの一体的な整備の支援

- 実施要件:
 - (1) 洪水調整機能強化型
農業水利施設の新設、廃止又は変更で、
 - 1) 治水協定を締結済み又は締結する見込みがある水系で実施
 - 2) 洪水調節に利用可能な容量の増大又は事前放流等の円滑な実施に必要な施設整備
 - 3) 緊急水管理システム整備事業の実施に際しては、河川管理者にデータを提供するための機器の整備に限り、治水協定により新たに整備を要するダム等
 - (2) 流域治水推進型
受益面積がおおむね200ha以上でそのうちの5割以上で「田んぼダム」の取組が実施又は実施見込みであり、次の地域を対象。
 - 1) 流域治水プロジェクトが策定・公表された水系又は当該年度中に策定・公表される見込みの水系で実施
 - 2) 治水協定の締結が完了している水系又は当該年度中に締結される見込みの水系で実施
 - 3) 地方自治体が策定・締結する防災に係る計画・協定に位置付けられたもの又は当該年度中に位置付けられる見込みのもの
- 国庫負担率: 農林水産省・北海道50%、沖縄80%、奄美65% 等



③ 基幹水利施設管理事業

目的	 	農業用ダムの活用 排水施設等の活用	事業 実施 主体	都道府県 市町村

■事業名：基幹水利施設管理事業

■支援内容：国営土地改良事業によって造成された地方公共団体が管理している施設のうち、大規模で公共・公益性の高い施設の管理に係る経費を支援

■実施要件：

ダム、頭首工等及びこれらと一元管理を行う幹線用排水路であって、

(1) 一般型

- 1) 国により都道府県または市町村へ管理委託された施設
- 2) 1施設当たりの受益面積が概ね1,000ha以上(畑にあっては300ha以上)
- 3) 非農地率概ね10%以上
- 4) 施設の規模等に係る要件に該当する施設又は流域治水プロジェクト等に位置付けられた施設

(2) 特別型

- 1) 国により都道府県へ管理委託された施設
- 2) 1施設当たりの受益面積が概ね3,000ha以上
- 3) 非農地率が概ね20%以上
- 4) それぞれの施設の区分ごとの規模要件に該当するもの

■国庫負担率：

- (1) 一般型：30%(流域治水プロジェクト等に位置付けられた施設は1/3)
- (2) 特別型：1/3(平成7年度以前採択地区は40%)



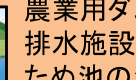


頭首工



用水機場

④ 水利施設管理強化事業

目的	  	農業用ダムの活用 排水施設等の活用 ため池の活用	事業 実施 主体	都道府県 市町村

■事業名：水利施設管理強化事業

■支援内容：

- (1) 農業水利施設の持つ多面的機能に対し、役割に応じた取組にかかる費用を支援
- (2) 流域治水計画等に位置付けられた農業水利施設の管理に係る掛り増し経費の支援

■実施要件：

ダム、頭首工等及びこれらと一元管理を行う幹線用排水路であって、

(1) 一般型

治水協定ダムの洪水調節機能強化の発揮及び地域防災計画に位置付けた施設の防災・減災機能を含む多面的機能の発揮等に対応した維持管理に係る費用の支援

(2) 特別型

流域治水プロジェクト等に位置付けられた農業水利施設(一般型の施設を除く)の流域治水にかかる次の①又は②の取組支援

- 1) 流域治水推進のための管理体制構築等に係るもの
- 2) 治水協定ダムの事前放流、農業用ため池の低水位管理、農業水利施設を活用した事前排水

■国庫負担率：1/2





排水機場



排水樋門

⑤ 農業水路等長寿命化・防災減災事業

目的		排水施設等の活用 ため池の活用	事業 実施 主体	都道府県 市町村 土地改良区 等
				

■事業名：農業水路等長寿命化・防災減災事業

■支援内容：農業水利施設の機能発揮に必要な防災減災対策を実施し、水災害等に対して多面的機能を発揮するための施設の整備

■実施要件：

【防災減災対策：流域治水対策】

流域治水プロジェクト等に位置付けられた施設又はこの施設と一体的に効用を発揮する施設、機能発揮に必要な施設等として、次の1)から3)のすべてを満たす施設の整備等。

- 1) 総事業費が200万円以上
- 2) 受益者(農業者)が2名以上
- 3) 工事期間が最大3年

■国庫負担率：農林水産省・北海道50%、沖縄80%、奄美65% 等



排水路



水位計

⑥ 農村地域防災減災事業

目的		排水施設等の活用 ため池の活用	事業 実施 主体	都道府県 市町村 土地改良区 等
				

■事業名：農村地域防災減災事業

■支援内容：・災害発生のおそれのある用排水施設等の整備
・決壊等による被害の防止や洪水調節機能の強化等を目的としたため池の整備

- 事業メニュー：1)用排水施設等整備事業(湛水防除事業)
2)湛水被害総合対策事業
3)防災重点農業用ため池緊急整備事業
4)ため池洪水調節機能強化事業

■実施要件：

- 1) 受益面積が30ha以上、総事業費5,000万円以上等
- 2) 受益面積の合計が20ha以上、過去10年間に2回以上の湛水被害が生じた地域であって、流域治水プロジェクトが策定された水系で実施するもの等
- 3) 受益面積が2ha以上かつ総事業費4,000万円以上等
- 4) 防災受益面積7ha以上、総事業費800万円以上、流域治水プロジェクトが策定された水系で実施するもの等

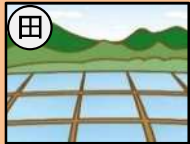
■国庫負担率：

- 1) 農林水産省50%等、沖縄80%、奄美2/3等、離島60%
- 2) 農林水産省50%等
- 3) 農林水産省50%等、沖縄80%、奄美2/3等、離島60%
- 4) 農林水産省50%等、沖縄80%、奄美2/3等、離島60%



洪水調節機能を強化するためのため池の洪水吐スリットの設置状況

⑦ 農業競争力強化農地整備事業 ほか3事業

目的		水田の活用 「田んぼダム」	事業 実施 主体	地方公共団 体等
-----------	---	------------------	----------------	-------------

- 事業名：農業競争力強化農地整備事業
農地中間管理機構関連農地整備事業
国営農用地再編整備事業
農地耕作条件改善事業
- 支援内容：水田の落水口に流出量を抑制する堰板等を設置し、水田に降った雨をゆっくりと排水することで浸水被害リスクを低減させる「田んぼダム」の取組の推進のために必要な畦畔、排水柵、排水路等の農地整備を支援

- 実施要件：
 - ・「田んぼダム」の取組等を定めた計画の策定
 - ・受益面積の5割以上で「田んぼダム」の取組が実施又は実施見込み
 - ・次のいずれかの流域治水対策を実施する区域。
 - 1) 流域治水プロジェクトが策定・公表された水系又は当該年度中に策定・公表される見込みの水系で実施
 - 2) 治水協定の締結が完了している水系又は当該年度中に締結される見込みの水系で実施
 - 3) 地方自治体が策定・締結する防災に係る計画・協定に位置付けられたもの又は当該年度中に位置付けられる見込みのもの 等
- 国庫負担率：定額、50%等

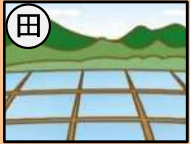


畦畔の再構築



排水柵の整備

⑧ 多面的機能支払交付金

目的		水田の活用 「田んぼダム」	事業 実施 主体	農業者及び その他の者で 構成される 活動組織等
-----------	---	------------------	----------------	-----------------------------------

- 事業名：多面的機能支払交付金
- 支援内容：水田の落水口に流出量を抑制する堰板等を設置し、水田に降った雨をゆっくりと排水することで浸水被害リスクを低減させる「田んぼダム」の取組の推進のため、地域共同で行う水田の落水口への調整板の設置、畦畔嵩上げ、これらの維持管理等を支援

- 実施要件(資源向上支払(共同))：
 - ・非農業者の参画が必要 等
- 加算措置の要件
 - ・資源向上支払(共同)の交付を受ける田面積全体のうち、5割以上で田んぼダムを実施
 - ・市町村による水田貯留機能強化計画の策定 等

(流域治水プロジェクトの計画等に田んぼダムの設置が位置づけられている地域は策定不要)

- 交付額 : 2,400円/10a(都府県)
1,920円/10a(北海道)
- 加算措置: 400円/10a(都府県)
320円/10a(北海道)



畦畔塗り



排水調節板の設置

事業制度一覧

事業名	事業主体	国庫負担率	実施内容等
①国営かんがい排水事業	国	2 / 3 等	<ul style="list-style-type: none"> ・治水協定締結済み若しくは締結見込みの農業水利施設の洪水調節機能強化などを図る整備 ・豪雨により排水能力不足が顕著となった排水施設の豪雨災害を防止するための排水施設の整備
国営総合農地防災事業	国	2 / 3 等	
②水利施設整備事業	都道府県、市町村、土地改良区 等	50% 等	<ul style="list-style-type: none"> ・治水協定締結済み若しくは締結見込みの農業水利施設の洪水調節機能強化などを図る整備 ・「田んぼダム」の取組地域における農業水利施設への、基幹から末端までの一体的な整備支援
③基幹水利施設管理事業	都道府県、市町村	1 / 3 等	
④水利施設管理強化事業	都道府県、市町村	1 / 2	<ul style="list-style-type: none"> ・農業水利施設の持つ多面的機能に対し、役割に応じた取組にかかる費用を支援 ・流域治水プロジェクト等に位置付けられた農業水利施設の管理に係る掛り増し経費の支援
⑤農業水路等長寿命化・防災減災事業	都道府県、市町村、土地改良区 等	50% 等	
⑥農村地域防災減災事業	都道府県、市町村、土地改良区 等	50% 等	<ul style="list-style-type: none"> ・災害発生のおそれのある用排水施設等の整備 ・決壊等による被害の防止や洪水調節機能の強化等を目的としたため池の整備
⑦農業競争力強化農地整備事業 農地中間管理機構関連農地整備事業 国営農用地再編整備事業 農地耕作条件改善事業	国、都道府県、市町村、土地改良区 等	50% 等	
⑧多面的機能支払交付金	農業者	※交付額 2,400円 / 10a 等 ※加算措置 400円 / 10a 等	<ul style="list-style-type: none"> ・「田んぼダム」の取組の推進のため、地域共同で行う水田の落水口への調整板の設置、畦畔嵩上げ、これらの維持管理等を支援

お問い合わせ先

- 北海道開発局 農業設計課 (011-700-6752)
- 北海道農政部 農村振興局 農村設計課 (011-204-5408)
- 東北農政局 農村振興部 設計課 (022-261-8305)
- 関東農政局 農村振興部 設計課 (048-740-0169)
- 北陸農政局 農村振興部 設計課 (075-232-4722)
- 東海農政局 農村振興部 設計課 (052-223-4635)
- 近畿農政局 農村振興部 設計課 (075-414-9513)
- 中国四国農政局 農村振興部 設計課 (086-224-9419)
- 九州農政局 農村振興部 設計課 (096-300-6405)
- 内閣府 沖縄総合事務局 農林水産部 農村振興課 (098-866-1652)

農林水産省農村振興局整備部水資源課
〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1
TEL : 03-3502-6200(直通)

○地方公共団体が単独で実施する「防災・減災、国土強靱化対策」及び「公共施設等の老朽化対策」を推進するため、地方債制度により、国土交通省と総務省が協調して支援を実施。

防災・減災に資する河川改修等

緊急自然災害防止対策事業債

【事業期間】

令和3年度～令和7年度

【地方財政措置】

起債充当率100% 交付税措置率70%

【主な要件等】

地方単独事業として実施される事業のうち以下のもの

- 国庫補助の要件を満たさない河川改修等
 - ・総事業費10億円未満の一級、二級河川の改修
 - ・総事業費4億円未満の準用河川の改修
 - ・普通河川の改修
- など

○流域治水プロジェクトに位置づけられた流域対策

- ・雨水貯留浸透施設の整備、二線堤の築造
 - ・移動式排水施設の整備
- など

Before

After



普通河川における活用事例



移動式排水施設の整備

計画的な維持管理のための浚渫

緊急浚渫推進事業債

【事業期間】

令和2年度～令和6年度

【地方財政措置】

起債充当率100% 交付税措置率70%

【主な要件等】

地方単独事業として実施される事業のうち以下のもの

- 一級河川、二級河川、準用河川、及び普通河川における緊急的に実施される浚渫

Before

After



準用河川における活用事例

Before

After



普通河川における活用事例

河川管理施設の老朽化対策

公共施設等適正管理推進事業債

【事業期間】

令和4年度～令和8年度

【地方財政措置】

起債充当率90% 交付税措置率30～50%

【主な要件等】

地方単独事業として実施される事業のうち以下のもの

- 排水機場、水門、樋門・樋管等の機能に致命的な影響を与えない部分の改修
- 樋門・樋管等において国庫補助の要件を満たさない規模(事業費が概ね5千万円未満)の改修・更新
- 護岸・堤防の改修
- ダム本体及び周辺施設等において国庫補助の要件を満たさない規模(事業費が概ね4億円未満)の改修・更新

Before

After



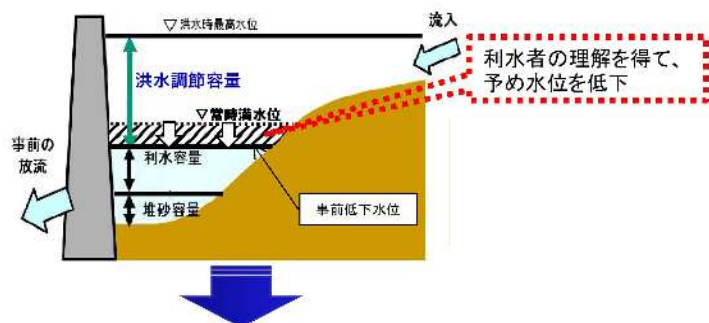
フラップゲートにおける活用事例

③洪水被害軽減のための取組と既存施設運用の工夫等の取組 【既存施設運用等】

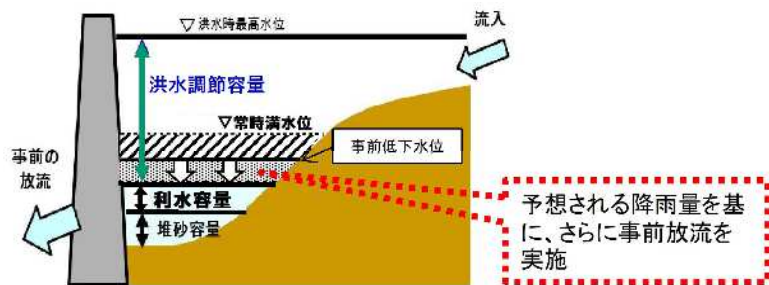
○既存ダム洪水調節機能強化の取組（全13ダムで、事前放流の実施）

- ① 予め出水期中は常に通常より水位を低下させておく「期別の貯水位低下運用」を実施。
- ② 大規模な洪水をもたらすような大雨が予想される場合、早ければ3日前からさらに利水容量の一部を事前放流。

①出水期（常時）



②大雨が予想される場合



期別の貯水位低下運用一覧

区分	ダム名	常時満水位	期別の貯水位低下運用		区分	ダム名	常時満水位	期別の貯水位低下運用	
			常時満水位からの低下量	低下貯水位				常時満水位からの低下量	低下貯水位
1級	平木場ダム	75.1m	-0.5m	74.6m	2級	岩屋川内ダム	182.5m	-1.0m	181.5m
1級	伊岐佐ダム	250.5m	-0.8m	249.7m	2級	深浦ダム	40.6m	-0.5m	40.1m
2級	竜門ダム	100.7m	-0.5m	100.2m	1級	矢筈ダム	100.6m	-2.0m	98.6m
2級	有田ダム	111.0m	-0.5m	110.5m	2級	横竹ダム	180.5m	-0.5m	180.0m
2級	都川内ダム	56.4m	-0.5m	55.9m	1級	狩立・日ノ峯ダム	111.0m	-2.0m	109.0m
1級	井手口川ダム	98.1m	-0.5m	97.6m	2級	中木庭ダム	222.5m	-1.0m	221.5m
1級	本部ダム	145.3m	-2.0m	143.3m					

■成果

昨今の水害の激甚化等を踏まえ、洪水調節機能の強化が図れた。

①水防災意識の向上と防災情報の的確な収集・伝達・理解・共有を推進するための取組

■地域のイベント等と連携したダム見学会【ダム管理事務所】

○異常洪水時の浸水リスクの周知に関する取組

- ・地元主催のイベントや、ダム見学会を通じ、「ダムの洪水調節機能」と「異常洪水時の情報提供」について説明。

■成果

- ・ダムの機能・役割を周知することで、地元住民の防災意識の向上や洪水時の正しい意識付けが図られた
- ・ダムの詳しい説明、監査廊等ダム施設の見学を行い、改めてダムの大切さ、重要性の認識に繋がった

△ ダムの機能（洪水調節）について説明



△ 水利実験機による洪水調節の説明

