

六角川水系流域治水協議会
～農林水産省における流域治水の取り組み～

令和 7 年 5 月 2 日

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>

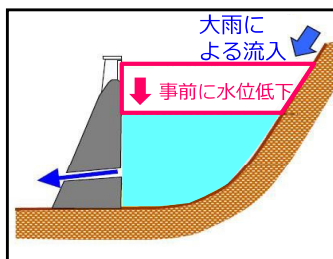
都市・市街地の近傍や上流域には、水田が広がり、多くの農業用ダム・ため池・排水施設等が存在しており、これらの農地・農業水利施設の有する国土保全機能をいかして、あらゆる関係者協働の取組である「流域治水」を推進します。

<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

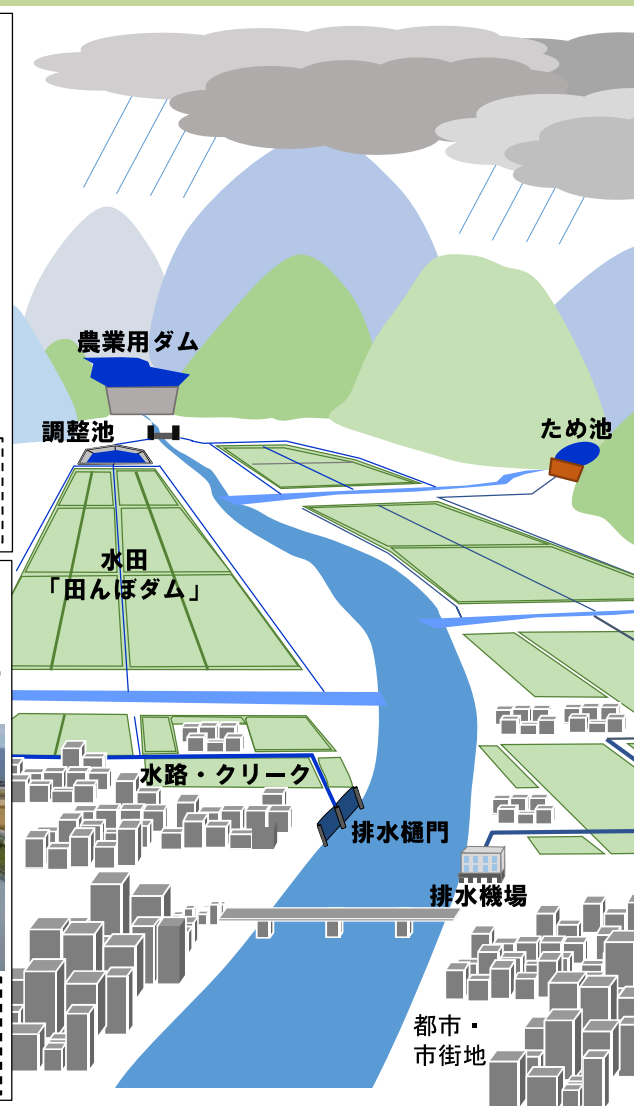


水路・クリーク



【施設の整備等】

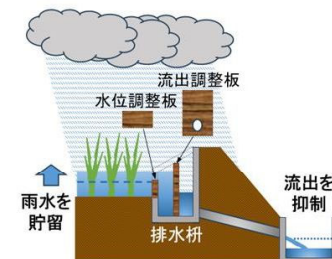
- 老朽施設改修、ポンプ増設、降雨前の排水操作、水管理システムの整備等



水田の活用（田んぼダム）等

- 「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

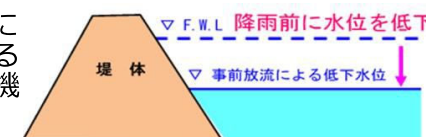


【施設の整備等】

- 水田整備、「田んぼダム」の取組促進、農地の保全

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、洪水吐きにスリット（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、洪水吐き改修、施設管理者への指導・助言等

農業用ダムによる洪水調節機能強化の取組 令和6年度 取組実績

- 農業用ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するため、これまでに農業用ダムのある一級水系63水系（267基）、二級水系120水系（147基）で、事前放流の実施方針等を定めた治水協定を締結済み。
- 令和6年度では、延べ208基が事前放流や利水空き容量の活用により、洪水調節容量を確保した。

<治水協定を締結した水系数、<令和6年度 洪水調節機能強化の取組を実施したダム数> 農業用ダム数>

区分	水系数	ダム数 (基)		5月27日 からの 大雨	6月17日 からの 大雨	6月21日 からの 梅雨前線 による 大雨	7月10日 からの 梅雨前線 による 大雨	7月25日 からの 大雨	台風5号 (8月8日 ～ 8月12日)	台風7号 (8月12日 ～ 8月19日)	台風10号 (8月22日 ～ 8月30日)	9月20日 からの 大雨	台風21号 (10月25日 ～ 11月1日)	その他	計 (延べ数)
一級水系	63水系	267	事前放流 実施	2	—	—	—	—	—	—	10	—	—	1	13
二級水系	120水系	147	容量を 確保済み	4	5	1	7	22	22	5	68	8	8	3	153
			時期ごとの 貯水位運用 (※)	—	—	—	2	2	6	—	23	8	—	1	42
計	183水系	414	計	6	5	1	9	24	28	5	101	16	8	5	208

※ 水利用への補給を行う可能性が低い期間等において水位を低下させた状態とする運用

クリーク水路網の排水機能の強化・回復で湛水被害を軽減

さが おぎ
【佐賀県佐賀市・小城市】

【工夫のポイント】

- 地形的条件、干拓地特有の地盤沈下による排水流下能力の低下、更に、地域開発による水田の貯水能力の低下や洪水流量の増加により、慢性的に湛水被害が発生。
- 排水機場や幹線排水路の排水機能の強化・回復に加え、クリーク水路等の整備により、湛水被害を軽減。

【取組地域の概要】

- 位置 さが おぎ
佐賀県佐賀市・小城市

佐賀県



さがちゅうぶ
佐賀中部地区

- 主要作物
・水稲、麦、大豆、いちご、アスパラガス等
- 主要施設
・排水機場 11か所、幹線排水路 31km
・クリーク水路 384km
- 主な支援施策
・国営かんがい排水事業 (S24～S48)
・国営農地防災事業 (H24～)
・クリーク防災機能保全対策事業 (H3～)
・県営地盤沈下対策事業 (H3～)

農地や農業用施設の湛水被害を軽減

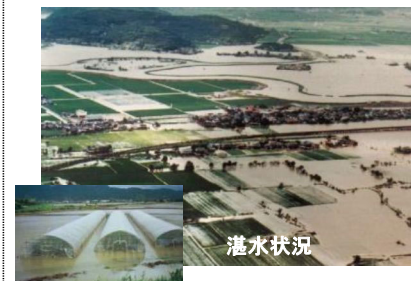
- 排水機場や幹線排水路の新設・改修、クリーク水路の堆積土の撤去・整備等により、排水・防災機能が増進。
- 排水能力の向上と排水施設全体の機能回復に伴い、余剰水を速やかに排水し、湛水被害を軽減。



基盤整備
(S57年～)

【整備前】

地盤沈下により地盤が海面より低く排水不良のため、豪雨のたびに農地や農業用施設等に被害が繰り返されてきた。



高付加価値農業の取組

- 湛水の心配が減り、いちご・メロン等の施設園芸が急進、いちご「さがほのか」をブランドとして確立。



クリークの貯留機能を活かした洪水調節

- 洪水警戒時に、事前放流を行ってクリークの水位を低下させ、一層の洪水調節機能を確保し、流域治水に貢献。

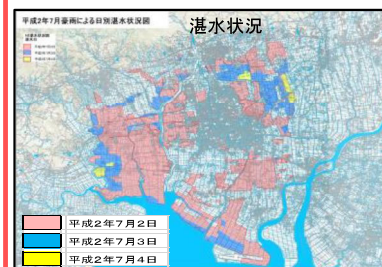


一時貯留による洪水調整機能を発揮

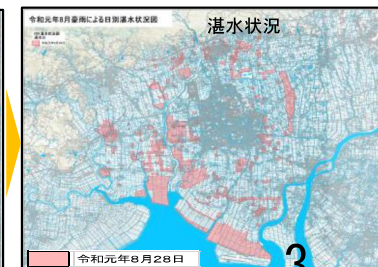
豪雨による湛水被害の軽減

- 排水機場や幹線排水路棟の排水施設整備とクリーク整備による流下能力の向上が相まって地域の排水能力が大きく向上。
- 令和元年8月豪雨(湛水期間の総雨量455mm)による湛水状況は、平成2年7月豪雨(湛水期間の総雨量296mm)以上の降雨であったにもかかわらず、湛水範囲が大幅に縮小。

【平成2年7月豪雨時】



【令和元年8月豪雨時】



[湛水面積: 9,300ha (H2) ⇒ 3,400ha (R1)]

農地・水・環境保全組織いなばエコフィールド協議会

- 当地区は、ほ場整備後35年程度が経過し、施設の老朽化等から、豪雨時の排水対策に苦慮している状況にあった。
- 豪雨による水害等の対策として「田んぼダム」に着目し、平成23年度から一部のエリア(43ha)においてモデル的に取組を実施。令和4年度は85%のエリア(999ha)で実施した。
- この取組により、水害対策への地域住民の理解が深まり、農家組織と各集落の自主防災組織との連携による新たな防災管理体制の構築のきっかけとなっている。

【地区概要】

- ・取組面積 1,219ha（田1,213ha、畑 6ha）
- ・資源量 開水路179.4km、農道59.7km
- ・主な構成員
農業者、非農業者、農業団体・自治会等その他団体等 105団体
- ・交付金 約97百万円(R4)
〔 農地維持支払、資源向上支払(共同、長寿命化) 〕

取組の経緯



水路法面の崩壊



水路側壁の倒壊

- 水路の老朽化に加え、集中豪雨により排水路側壁の倒壊や法面崩壊が度々発生していた。
- 排水路等の施設の保全のため、農地・水保全管理支払で取り組める「田んぼダム」により改善を図ることとした。
- 取組当初は田んぼダムの基礎資料も少なく、模索しながらの活動に苦慮した。

田んぼダムによる防災・減災の取組



湛水状況



調整版設置状況

田んぼダムの効果

- 田んぼに降った雨を、排水口を絞り、ゆっくり排水させる。豪雨時には雨水が一時的に田んぼに貯留され、洪水被害が軽減される。
- 田んぼダムの取組がきっかけとなり、農家組織、各集落、消防団等と自主防災組織が結成されるなど、新たな防災管理体制が整備された。
- 今後は、行政、土地改良区等と一体となって田んぼダムの取り組みエリアを90%以上に拡大していき、地域において更なる防災・減災への意識醸成を目指す。

「田んぼダム」に取り組む水田の面積（令和５年度実績）

農政局・都道府県		取組面積（自治体が面積を把握しているものに限る） 回答市町村数	取組面積 【ha】
北海道	北海道：合計	39	46,040
	北海道	39	46,040
東北	東北：合計	49	8,973
	青森	5	272
	岩手	3	738
	宮城	9	1,467
	秋田	7	2,188
	山形	15	3,776
	福島	10	533
関東	関東：合計	30	6,036
	茨城	6	221
	栃木	9	4,834
	群馬	1	13
	埼玉	3	17
	千葉	5	894
	東京	－	－
	神奈川	－	－
	山梨	－	－
	長野	3	2
	静岡	3	57
	北陸：合計	36	18,915
	新潟	19	16,429
	富山	5	244
北陸	石川	2	148
	福井	8	2,094
	東海：合計	11	260
東海	岐阜	2	47
	愛知	4	85
	三重	5	128
	近畿：合計	42	2,147
近畿	滋賀	1	259
	京都	－	－
	大阪	－	－
	兵庫	33	1,812
	奈良	8	75
	和歌山	－	－
	中国四国：合計	35	1,279
	鳥取	8	324
	島根	5	96
	岡山	3	137
中国四国	広島	3	18
	山口	2	104
	徳島	2	31
	香川	10	472
	愛媛	2	98
	高知	－	－
	九州：合計	39	3,195
九州	福岡	7	293
	佐賀	11	2,151
	長崎	－	－
	熊本	10	620
	大分	9	126
	宮崎	2	5
	鹿児島	－	－
沖縄	沖縄計：合計	－	－
	沖縄	－	－
合計		279市町村	86,846ha

資料：農林水産省農村振興局調べ

（注）取組面積は四捨五入のため、端数においては合計と一致しない場合がある。

豪雨時に備えた低水位管理の取組

たけお
【佐賀県武雄市】

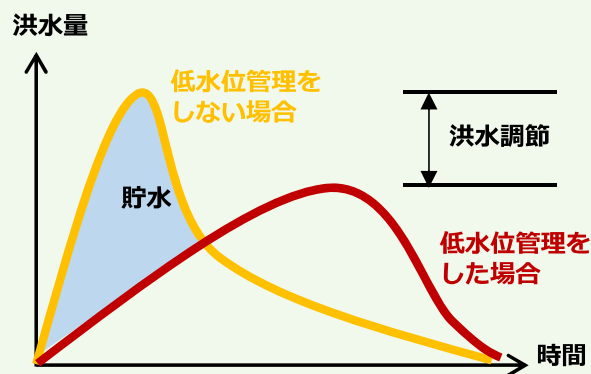
- 佐賀県の六角川流域では、R元年8月の豪雨により大規模な浸水被害が発生。
- 県、市町、土地改良区が連携し、ため池の洪水調節機能の活用に係る検討会を開催。**六角川水系流域治水プロジェクト**に**ため池の活用**を位置付け、ため池の**低水位管理**により洪水調節容量を確保。

取組の概要

- 令和元年8月27日から29日にかけて、佐賀県全域に大雨特別警報が発表。
- 武雄市では、120mm/hの猛烈な雨を観測し、堤内地から六角川への排水が困難な状況となり、鉄工所で浸水被害が生じたことから、近隣の病院、住宅及び農地に油が流出するなど大きな被害が発生。
- 県、武雄市、白石町及び土地改良区により、ため池の洪水調節機能の活用に係る検討会を実施。
- 令和3年度から、営農に支障が出ないよう、代かき後の7月から11月までの間、ため池の低水位管理を行い、約20万 m^3 の洪水調節容量を確保。



▲ 低水位管理の様子



低水位管理により約20万 m^3 の洪水調節容量を確保。ため池の流域に大雨（120mm/h）が降った時、約1時間程度、下流への流出を遅らせることが可能となる。

ため池の諸元

ため池の所在地	: 佐賀県武雄市
ため池の所有者	: 土地改良区
ため池の管理者	: 土地改良区
防災重点農業用ため池	: 指定
堤頂高	: 12.8m
堤長	: 367m
総貯水量	: 772千 m^3

【佐賀県の被害概要】

家屋全壊：87件	農畜産物	: 約14億円
床上浸水：773件	農業施設・機械	: 約20億円
死者：3名	農地	: 約35億円
	土地改良施設	: 約49億円



▲ 豪雨による被災状況