

流域治水企画室

NEWS LETTER

第 10 号

Contents

- ・P1 筑後川下流域農業開発事業促進協議会による自動配信システムを活用した「クリーク（農業用排水路）」の広域的に連携した先行排水の取組
- ・P2 柳川市からの協力依頼が発端となり、広域的に連携した先行排水が実現！
- ・P3-4 【事例紹介】自治体間で連携したクリーク先行排水の取組
～「田川城島線」～（大川市・大木町・久留米市城島総合支所）
- ・P5 大分県の「田んぼダム」の取組 ～県内16市町が議論に参加～
- ・P6 「防災の日」の取組 ～防災イベントで連携～
（太宰府市・筑紫野市）



「流域治水企画室」は、「筑後川・矢部川流域治水プロジェクト」を応援しています。

筑後川下流域農業開発事業促進協議会による自動配信システムを活用した「クリーク（農業用排水路）」の広域的に連携した先行排水の取組

福岡県筑後川下流域自治体で構成される「筑後川下流域農業開発事業促進協議会※（以下、協議会）」の構成団体である自治体（7市1町）は、大雨が予想された際に先行排水実施の是非を判断するため、福岡県の予算を活用して県内地元企業と共に開発した自動配信システム（以下、CAPS）を導入し、上下流の自治体と連携した広域的な先行排水の取組を実施しています。CAPSは、気象情報、水位情報及び関係機関の排水状況をリアルタイムで共有できるシステムで、令和4年秋に試験運用を実施し、令和5年より本格運用されています。

CAPSの運用は、CAPSに登録された自治体等に対して福岡管区気象台から気象情報が通知されます。具体的には、24時間最大雨量100mm以上かつ大雨警報級の可能性や早期注意報で警報級の可能性が「中」以上の予報が出た場合、先行排水に従事する関係者のメールや携帯電話に通知されます。

次に、チャット機能を活用し、先行排水の実施予定や操作記録等の情報をCAPS上で共有します。先行排水の実施の有無、先行排水を実施する場合の水門の開度、操作開始・終了日時及び充水への移行等を入力します。その情報を反映して、先行排水実施のクリーク（路線）が地図上に表示されます。

また、カメラ映像と水位センサーの水位情報を確認することができ、各地域の先行排水のポイントとなる水門の状況を監視することができます。

先行排水実施の是非の判断は、構成団体である自治体等が各自で実施しています。実施の判断をした場合、自治体から土地改良区等に操作を依頼し、土地改良区等からゲート操作人に連絡し、先行排水のための水門の操作が開始されます。自治体職員及び土地改良区等が先行排水のための水門の操作を直接実施することもあります。



写真1 「インフラメンテナンス大賞」(左)と「水資源功績者」(右)の賞状と盾

令和6年8月に協議会が実施するクリーク（農業用排水路）の先行排水の取組等が評価され、国土交通省から「水資源功績者」として表彰されました。令和7年1月にもインフラメンテナンス大賞（農林水産大臣賞）も表彰されました(写真1)。

「水資源功績者」とは、国土交通省が毎年度、水資源の開発、利用、水源の涵養等に顕著な功績のあった個人や団体を表彰しているものです。

受賞理由は、①筑後川下流土地改良事業及びその関連事業を推進し、クリークの統廃合等による大規模な用排水系統の再構築及び農業生産基盤の整備が実施され、安定的な用水の確保、湛水被害の解消が図られることにより農地の高度利用に繋がり、地域農業の発展に寄与してきたこと。

②土水路で整備された国営及び県営のクリークでは、急激な水位変動による法面崩壊、泥土堆積による排水機能の低下が生じたことから、関係機関と協議調整を積極的に行い、護岸整備の実施に結び付けたこと。

③整備されたクリークでは、急激な水位変動も可能となり、大雨前に利水容量分の貯留水を事前に排水し、洪水調節機能を強化する先行排水を下流域で広域的に推進し、流域治水対策に大きく貢献したこと。

の3点が挙げられています。

※筑後川下流域農業開発事業促進協議会

筑後川下流域7市1町（久留米市、筑後市、八女市、柳川市、大川市、大牟田市、みやま市、大木町）における農業生産基盤の強化を図るため、国営事業、県営事業及び水資源機構事業を総合的に推進し、下流域の農業振興および防災・減災対策に資することを目的に設立。令和3年よりクリークの先行排水の広域化に取り組む。

柳川市からの協力依頼が発端となり、広域的な先行排水が実現！

柳川市では、地元の方が独自の判断で個別の水路の排水を実施していたのですが、平成24年九州北部豪雨を契機に、平成27年からは直接柳川市が関与して先行排水を実施しています(写真2、3)。

先行排水を対象としている水路は、柳川市全域の国営水路、県営水路(共に市管理)及び都市下水路(多目的:防災など)です。先行排水は家屋だけではなく、家屋より地盤が低い農地も対象とした湛水被害の軽減を目的としております。そのため、空振りの場合、充水が大きな課題となっています。

具体的には、目安として50mm以上の降雨予測があると先行排水の実施の是非の検討を開始し、降雨量、降雨時間、潮位及びダムの貯水量・放流量・用水の需要状況を考慮して先行排水実施のタイミングを図っています。また、各地区の水路において、先行排水のタイミングをその時々気象状況等から実施の是非を判断しています。今後は、過去の先行排水の実績データを元に、先行排水の実施基準マニュアル策定の検討を行う予定としています。

また、特に大規模な先行排水による容量が必要となる場合は、柳川市から他の自治体に連絡して連携しながら先行排水を実施しています。なお、CAPSには、スマートフォンからも閲覧可能であり、現場でもデータ入力ができます(写真4)。

柳川市職員による先行排水に対する地元への説明を毎年行ってきた結果、先行排水に対する地元の理解は概ね得られていますが、一部の地域ではまだ調整が続けられています。柳川市内の水路延長は930km、水門、排水機場などの施設数が1100を超えており、1箇所につき2人体制で操作しているため、操作人が不足しているのが現状です。場合によっては、柳川市職員も操作を実施しています。操作人の方には万が一に備えて保険に加入して頂いており、操作の方法やゲートに異常が見られた際の連絡方法などの説明も行っています。

今後の課題は、柳川市全域で農業に従事されている地元の方に操作を実施して頂いていますが、操作される方の高齢化が進んでいく中、このままの仕組みを継続していくことは困難であることや空振りの影響が大きいため、充水を改善する必要があるとのことです。

以前は、先行排水で確保したポケットを上流の市町が排水して効果が半減されることもありましたが、「筑後川下流域農業開発事業促進協議会(以下、協議会)」で広域的に連携した先行排水の実施を提案し、協力が得ることができたのに加えて、福岡県・協議会がCAPSを開発したことにより、先行排水が機能しているとのことです。

このように、合意ができたのは、水の利用について以前から互助の精神があったこと、協議会発足から30年以上経過し、その間に信頼関係を築いてきたからだと思います。



写真2 先行排水実施前(柳川市提供)

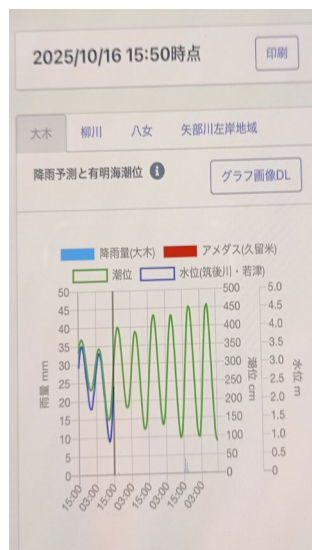


写真4 スマートフォンのCAPS画面(左:ログイン画面、右:降雨予測と有明海潮位画面) 写真3 先行排水実施後(柳川市提供)

【事例紹介】自治体間で連携したクリーク先行排水の取組 ～「田川城島線」～（大川市・大木町・久留米市城島総合支所）

CAPSを通じて、福岡管区气象台から大雨予報通知や福岡県農山漁村振興課から事前情報共有依頼があると、各関係機関内で先行排水実施の是非を判断し、その結果を各関係機関が直接CAPSに入力することになっています。

大雨予報通知の内容は、筑後地方における気象状況、早期注意情報（警報級の可能性）の発令状況及び降雨量予想等です。また、事前情報共有依頼の内容は、先行排水の実施の有無の登録、市町間での情報交換依頼です。

CAPSへのアクセスは、パソコン・スマートフォン両方から可能です（写真5）。ログイン画面からパスワードを入力すると、降雨予測と有明海潮位のグラフが表示されます。例えば、大木町の場合は、潮位、水位（若津）に加え、降雨量（大木）、アメダス（久留米）が同じ画面に表示されます（写真6）。先行排水の状況は、位置図で確認することができ、色で「開始予定日時前」、「先行排水中」、「完了予定日時から24時間以内」、「充水開始日時から24時間以内」が一目でわかるようになっています（写真7）。また、カメラ・水位センサーの位置は黒のピンで表現されており、クリックするとカメラ映像及び水位の状況が確認できます。

CAPSに入力する内容は、国営水路線等（例えば、大溝線）毎に整理されている操作箇所（例えば、十間橋東樋門）において、操作の有無、開度（0.1m毎）、操作時間（開始・終了）です。なお、入力結果及び平面図は印刷可能です（図1）。

CAPSの活用の利点は、先行排水を実施前にいつ・どこで実施するのか情報共有が容易にできることが挙げられます。また、他自治体等の先行排水実施状況を実施前から把握することで、先行排水する際の判断材料にもなっております。特に、隣接する国営水路線等の事前情報は参考になるとのことでした。

現在は、直近の気象情報と潮位で先行排水の実施を判断していることもあり、近年大きな空振りはありません。



写真5 CAPSログイン画面とロゴマーク

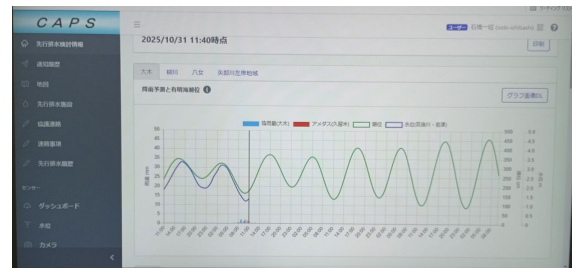


写真6 CAPS画面（潮位データ等）

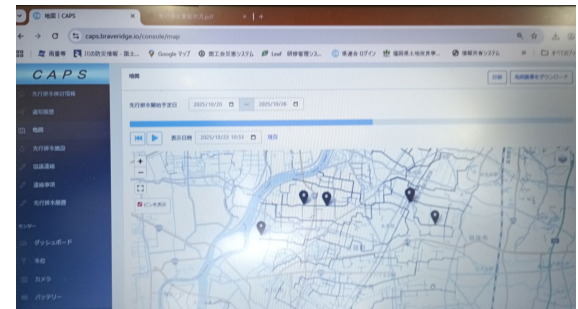


写真7 CAPS画面（位置図）

今後、各樋門の遠隔操作ができれば、さらにきめ細かな先行排水が可能となると考えられます。また、自動化も実施できれば、操作人不足・高齢化の問題にも対応することができそうです。さらに、遠隔操作をCAPSを使って操作することができれば、職員の負担も軽減されると思われます。

大溝線	操作箇所	操作	開度	操作時間	操作者	備考	開始水位
	大溝線6号制水門	無					上流 - 下流 -
	十間橋東樋門	開	0.1	開始 2025/08/10 21:34 終了 2025/08/10 21:34		ファイルを選択 選.	上流 - 下流 -
	八竜壱樋管	開	0.1	開始 2025/08/10 21:34 終了 2025/08/10 21:34		ファイルを選択 選.	上流 - 下流 -
	大溝線108号合流工	開	0.1	開始 2025/08/11 09:00 終了 2025/08/11 09:00		ファイルを選択 選.	上流 - 下流 -

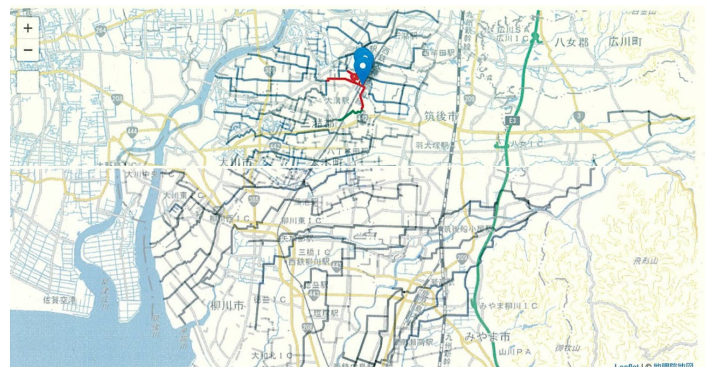


図1 事前排水実施結果（印刷）

国営事業で整備された農業用幹線水路である「田川城島線」では、大川市、大木町、久留米市城島総合支所が連携し、先行排水を実施しています。令和3年度から「田川城島線」の先行排水等に関する連携方針（以下、連携方針）を作成し、年度末と次年度始めに関係機関で会議を開催し、その年に実施した先行排水の振り返りと課題があれば対応策を検討し、その対策を次年度に試行することで、毎年改善を実施しています。

連携方針の内容は、先行排水の実施方法について、排水レベルを区間（全区間、最下流区間、最下流以外の区間）、田面下水位（1.0m程度、1.3m以上、2.0m以上）、排水方法（オーバーフロー排水、アンダフロー排水）の組み合わせで4段階設定しています。CAPSを通じて福岡管区気象台から情報提供される大雨予報や予想降雨量を参考に、排水レベルを判断して先行排水を実施しています。農業用水の需要が特に高い時期は、充水リスクを考慮し、先行排水の実施の是非を判断しています。

アンダフロー排水を実施する場合、親ゲートの開度は、排水樋門を1.0m以上、制水門を0.5m程度とし、実施時間については、3～4時間程度を目安としています。

また、充水について、水不足による作物被害が発生しないよう湛水被害の可能性が無くなったと判断される場合は、充水開始を関係機関へ早急に要請すること、下流域で水不足による作物被害発生への恐れがあるときは、上・中流域の市町が連携して対処すること、通常水位に回復するまでに相当の時間を要する恐れがあるときは、他からの用水の融通ができるよう連携して関係機関に働きかけることが決められています。

令和7年8月8日から8月11日に田川城島全線において、先行排水を実施しました。当日は、大雨・洪水注意報が発表される前の8日15時からゲート操作を開始し、大雨・洪水警報が発表される前の10日14時からさらにゲートの開度を開ける対応を実施しております。その後も、12日の夕方頃まで、きめ細かなゲート操作を実施することで、上記期間の湛水被害を最小限に抑えられたとのことでした。

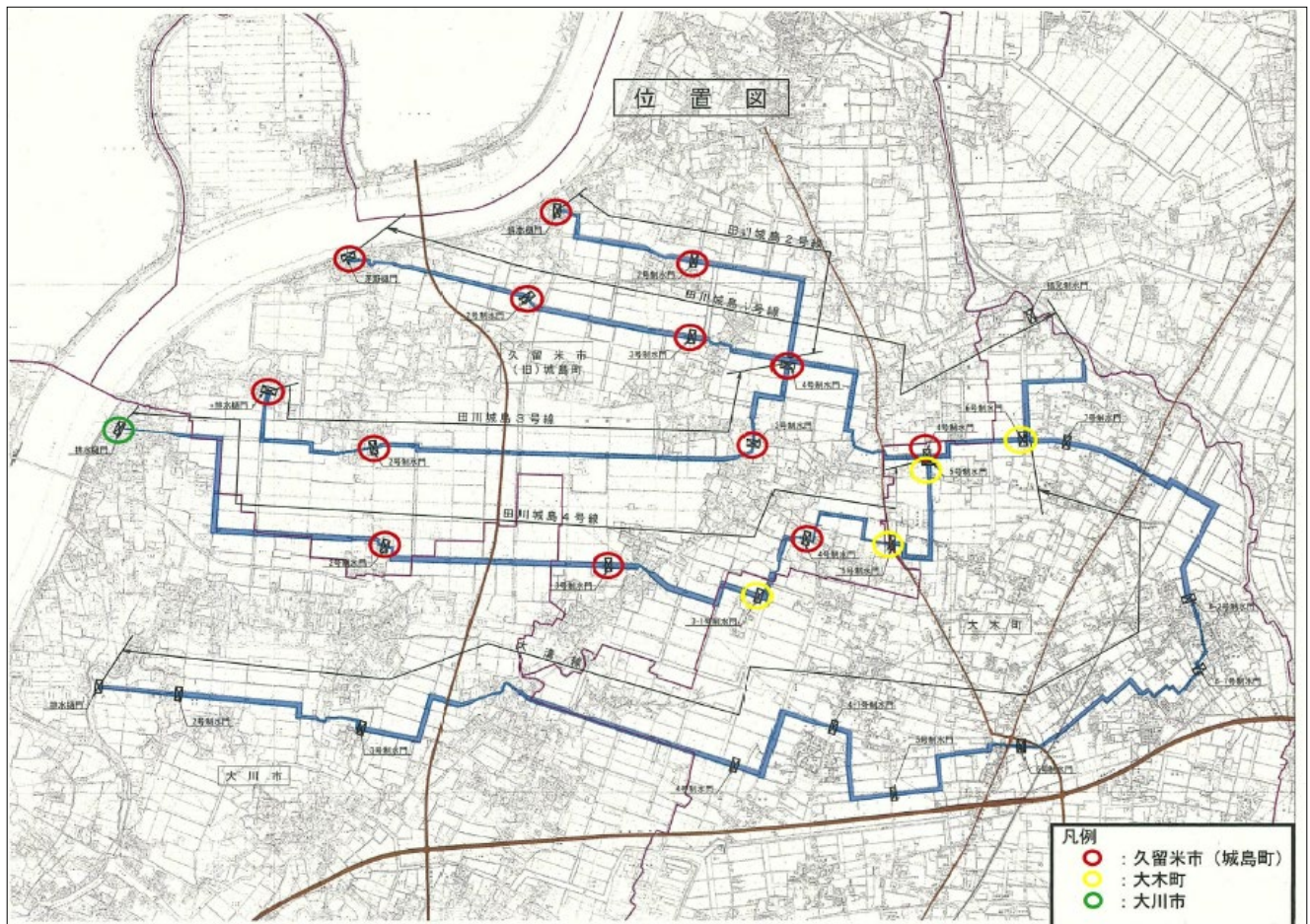


図2 「国営水路田川城島（1号～4号）線」及び「大溝線」位置図

大分県の「田んぼダム」の取組～県内16市町が議論に参加～

大分県では、「田んぼダム」の取組を効率的かつ効果的に推進するため、令和6年5月30日に『大分県「田んぼダム」推進方針』を策定しています。具体的には、①多面的機能支払交付金事業の活動組織を中心に推進すること、②「田んぼダム」の効果が高いと想定される地域の活動組織を対象とした取組意向調査結果に応じた対策を実施すること、③畦畔補強等の水田の機能強化については、補助事業を活用し、農家負担の軽減を踏まえて推進すること、④県営区画整理事業実施地区では、「田んぼダム」用の排水柵設置を標準とすること、⑤県と市町が連携し普及啓発活動の実施することの5項目が挙げられています。

また、田んぼダムの取組を計画的に推進するための協議・情報共有を行うことを目的に、大分県多面的機能支払推進協議会「田んぼダム」推進部会（以下、大分県「田んぼダム」推進部会）を令和5年8月から開催しています。大分県農林水産部農地・農村整備課が事務局となり、「田んぼダム」の推進にかかる目標、推進上の課題、効果的な推進手法等を議論しています。

大分県「田んぼダム」推進部会において、「田んぼダム」の模型（写真8）を作成し、地元説明会、農林水産祭等のイベント及び小学校への出前授業において、「田んぼダム」の啓発活動に活用しています。また、関係機関や地域の理解醸成に向けたパンフレット（図3）を作成し、県全体で田んぼダムの取組を推進しています。



写真8 大分県「田んぼダム」推進部会作成 田んぼダム模型

「田んぼダム」を推進します

「田んぼダム」とは

- 田んぼの「雨を貯める機能」をより一層活用する取組です。
- 大雨の際、一時的に田んぼに水を貯め、ゆっくりと排水します。
- 営農に影響を与えない範囲で実施する取組です。

「田んぼダム」が必要なわけ

- 近年、気候変動の影響による豪雨災害の激甚化・頻発化が進んでいます。
- このため、流域のあらゆる関係者が協力して豪雨による被害を最小限に抑える「流域治水」の取組が注目されています。
- この「流域治水」の取組の一つとして「田んぼダム」の取組が全国で広がっています。

「田んぼダム」のしくみ

- 田んぼの排水口に排水量を抑制する堰板を取り付けることで大雨の際、一時的に田んぼに水を貯め、ゆっくりと排水します。
- 雨水を一時的に田んぼに貯めることで、地区内及び下流域の排水路や河川等の水位上昇を抑え浸水被害を軽減します。

「田んぼダム」の効果

大雨ピーク時の排水量を抑える

- 大雨の際、一時的に田んぼに水を貯め、ゆっくり排水することでピーク時の排水量を抑えることができます。
- 令和5年度に佐伯市沖の津留地区で行った実証では、平均で排水量を約34%軽減したというデータも出ていて、「田んぼダム」の効果が確認されています。

地区内及び下流域の水路や河川等の水位上昇を抑える

- 「田んぼダム」は、まず、実施する地区の排水路から効果を発揮します。
- 大雨ピーク時の排水量を抑えることで、排水路の急激な水位上昇を抑えることができ、内水氾濫のリスクを抑えることに繋がります。

「田んぼダム」の営農への影響

営農への支障がない範囲での取組です

- 畦畔の範囲内（30cm程度）で雨水を貯留しても、水稻の品質や収量には影響を与えません。
- 国や県が行った実証地区でのアンケート調査の結果、水稻が湛水して収量が落ちたという回答はありませんでした。

畦畔への影響について

- 国や県が行った実証地区でのアンケート調査の結果、畦畔への影響があったという回答はありませんでした。
- 田んぼダムの取組を20年以上続けている新潟県では、田んぼダムが原因で畦畔が崩れた事例はありません。

「田んぼダム」の取組に必要なもの

大規模な施設は必要ありません

- ①しっかりした畦畔
 - 幅30cm、高さ30cmの堅固な畦畔
- ②（排水柵+田んぼダム堰板）または田んぼダム専用排水柵
 - 通常の柵 + 田んぼダム堰板
 - 田んぼダム専用排水柵
 - 流出量調整板
 - 水位調整板

補助事業の活用について

- 「田んぼダム」に必要なものがそろうている場合は補助事業の活用が可能です。

「田んぼダム」の実施に向けて

図3 大分県「田んぼダム」推進部会 作成パンフレット

「防災の日」の取組 ～防災イベントで連携～ (太宰府市・筑紫野市)

毎年、「防災週間」(8月30日～9月5日)において、両市主催の「太宰府市・筑紫野市合同総合防災訓練」が開催されています。

令和6年度は、「防災の日」(9月1日)が日曜日ということもあり、例年の公的機関・関係機関による訓練披露型ではなく、太宰府市総合体育館(とびうめアリーナ)において、市民参加型の「防災フェスタ」として開催(図4)し、会場には子育て世代を中心に約1,800人が来場されました。「陸上自衛隊」、「太宰府市・筑紫野市消防団」、「筑紫野太宰府消防組合消防本部」、「筑紫野警察署」、「航空自衛隊」等のブースにおいて、各組織の車両等が展示されました。また、はしご車や起震車(地震体験車)の乗車体験も実施されました。

イベントに参加された方からのアンケート結果を見ると、メインターゲットである子育て世代が多く参加されていることがわかりました。また、6割強は開催市の太宰府市及び筑紫野市からの参加に対し、それ以外は太宰府市・筑紫野市以外の地域からの参加でした。

満足度について、「かなり満足」と「満足」が97.0%で次回も「是非参加したい」と回答した参加者も同様に97.4%とかなり好評でした。参加者から、「フェスタの会場全体を回る仕掛けが良かった。たくさんの仕掛けがあって楽しかった。」、「防災について近くで学ぶことができてよかった。子どもにそれを見せたり、体験させて頂いてとても良かった。」、「全てのブースに熱意があった。魅力的なブースばかりだった。」等、感想が寄せられていました。また、今後取り上げて欲しい内容について、「水害に関する対応も知りたい。」との意見がありました。

太宰府市と筑紫野市は南北に隣接しており、北に御笠川、南に筑後川水系である宝満川の上流域に位置しています。御笠川では、平成11年6月豪雨、平成15年7月豪雨では多くの家屋が浸水し、都市機能が麻痺し、交通機関(JR・地下鉄)が運休しました。宝満川では、平成30年7月豪雨以降、毎年のように浸水被害が発生しております。

このような状況の中、地域住民の方に災害を自分事として捉えて頂けるようなイベントを隣接する自治体で共同で開催することは、非常に意義あるものと思います。

防災フェスタを開催

9月1日「防災の日」に太宰府市・筑紫野市合同総合防災訓練(防災フェスタ)を開催します。体験活動を通して、楽しみながら防災について学んでみませんか?

9/1日
10:00～15:00
(小雨決行・荒天中止)

場所 太宰府市総合体育館(とびうめアリーナ)
※駐車場に限りがありますので、公共交通機関をご利用ください。

【講座】
防災専門官による
防災講座/
消防士による
防災〇×クイズ

【体験】
◆水消火器体験
◆起震車(地震体験車)乗車体験
◆防災ヒーロー入団試験
防災スリッパづくり、防災リュック作り、スモークー送路、すべてのプログラムをクリアすると防災ヒーロー認定証(缶バッジ)がもらえるよ!

【展示】
消防・警察・自衛隊などの車両展示
はしご車搭乗体験
自衛隊による炊き出しなど
災害備蓄品・防災グッズの展示(備蓄食料、災害用トイレなど)
防災リュック開いて探し
防災スリッパづくり

※2 はしご車搭乗体験は抽選をします。
※一部内容に変更が生じる可能性があります。

【問い合わせ】太宰府市防災安全課防災対策係 ☎092-921-2121(内線519・531)

〇体験ブース・展示ブース一覧

機関・団体名	内容	機関・団体名	内容
太宰府市	防災講座、災害用備蓄品展示 給水車展示ほか	筑紫野太宰府消防組合消防本部	はしご車搭乗体験※抽選 車両展示、防災〇×クイズほか
筑紫地区防災協会	防災謎解き(原景あり)	筑紫野警察署	車両展示(パトカー、白バイほか) ※パトカー、白バイの展示は13時まで
陸上自衛隊 第4後方支援連隊	車両展示・車内見学 (野外科手術システム、救急車)	航空自衛隊 春日基地	炊出し訓練(備蓄食料の試食) 車両展示(軽装機動車ほか)
太宰府市消防団 筑紫野市消防団	救急救命講習・AED体験 水消火器体験、車両展示ほか	九州電力送配電部 柳井電送サービス	電気自動車充電体験展示ほか
NTT西日本	災害用伝言ダイヤル 「119」体験	済生会二日市病院	「避難所での健康維持」 に関する講座・展示ほか
筑紫ガス株	ガス管材料・ガス機器展示 車両展示ほか	筑紫地区 消防設備協会	消防用設備の展示
太宰府市 社会福祉協議会	災害ボランティアセンターに 関する展示・上映	NPO法人太宰府 障害者団体協議会	障がいの避難所での困りごと (パネル展示)、車いす体験ほか
太宰府市 産業推進保有会	ドローン展示・飛行・撮影ほか	太宰府市 (鶴比)「アース」	起震車(地震体験車)乗車体験 ※先着順
太宰府市 (鶴比KUSA)	防災ヒーロー入団試験(防災スリッパづくり、防災リュック開いて探し、スモークー送路) すべてのプログラムをクリアして、防災ヒーロー認定証(缶バッジ)をもらおう!		

〇駐車場

・太宰府市総合体育館(とびうめアリーナ)の駐車場の一部
・水城西小学校の校庭
を駐車場として用意していますが、混雑が予想されますので公共交通機関をご利用ください。
※西鉄都府楼前駅から徒歩約10分
※太宰府市コミュニティバス(まほろば号)「総合体育館・市民プール」バス停下車すぐ

〇はしご車搭乗体験(抽選方法)

午前の部[抽選場所:はしご車展示場]
〇先着100組に抽選券を配布
〇10時10分から抽選会を開始
〇10時30分に14組の当選者を発表
〇10時40分からはしご車の搭乗を開始

午後の部[抽選場所:2階アリーナ]
〇謎解きブース(筑紫地区防災協会主催)の
ガチャガチャで7組分の搭乗券が当たる!
〇10時00分 謎解き・ガチャガチャ開始
〇13時30分からはしご車の搭乗を開始

※1組につき2名までの搭乗となります。
※災害が発生した場合や天候によっては中止になることがあります。

〇起震車(地震体験車)乗車体験

※先着順(1回あたり最大6人体験可能)
できるだけ多くの方に体験していただくため、
グループ同士で人数を調整することがあります。
先着順でご案内しますが、多少の順番の前後に
ついてはご了承ください。



図4 防災フェスタのチラシ

お問い合わせ先

< 流域治水企画室 >

筑後川河川事務所

住所：福岡県久留米市高野1丁目2番1号

Tel:0942-33-9131

E-mail:qsr-chikugo-hp@mlit.go.jp



< 水のたまり場 > (筑後川河川事務所管内 各出張所)



大川出張所

住所：大川市大字向島2631-2

Tel：0944-86-2516



久留米出張所

住所：久留米市高野1丁目2-27

Tel：0942-32-7082



片ノ瀬出張所

住所：久留米市田主丸町菅原2461-5

Tel：0943-72-3204



吉井出張所

住所：うきは市吉井町橘田316-3

Tel：0943-75-2300



日田出張所

住所：大分県日田市中之島町608-14

Tel：0973-23-5291



矢部川出張所

住所：みやま市瀬高町上庄字松土居470

Tel：0944-63-2520



筑後川防災施設

「くるめウス」

住所：久留米市新合川1丁目1-3

Tel：0942-45-5042

筑後川河川事務所のPR動画公開中
「あなたも久留米にくるっば」九州地方整備局
YouTube

「流域治水」をより良い形で進めていくためには、情報共有が重要です。
ふと目にした記事が、課題解決の大きな手がかりになるかもしれません。
ニュースレターでは、小さなことも積極的に取り上げていきたいと考えています。
これからも流域の皆様取材に伺いますので、ご協力よろしくお願いいたします。