

クリークの成り立ちと整備

1 クリークの成り立ち

筑後川は、日本三大暴れ川のひとつ『筑紫次郎』の異名を持つ九州を代表する大河である。この筑後川をはじめ、その支流や矢部川流域の人々は古くからかんがい用水や生活用水などに利用しており、その暮らしと密接に結びついていた。

これら筑後川をはじめとする河川の沖積作用により干陸化した筑後平野は、標高5メートル以下の低平地で、川が運んできた砂や土により、有明海の干潟に多くの中州が作られた。

弥生時代以降、人々はこの中州を拓き、水田とし、まわりの水溜りを米作りの用水としてきた。そして、田に水を引きやすくするために、堀（流れ堀）にした。

これがクリークの始まりで、千数百年前と言われている。

クリークは水路であると同時に、取水源から遠く下流に行くにしたがって、貯水容量を大きくした「ため池」の性格を濃くしていく。

2 クリークの多面的機能

筑後川下流域の原風景をなすクリークは、農業用水の安定供給だけではなく、生態系の保全や生活用水など幅広い役割を担っている。

3 土地改良事業によるクリーク整備

昭和40年代、農業近代化の波とともに、塩害や慢性的な水不足を解消し、安定した農業用水を得るための農業基盤整備事業が必要となってきた。

そこで、クリークの統廃合による用排水系統の再編成やアオ取水の合理化等によって用水不足の解消を図ることとなり、併せて、農業の近代化、農業経営の合理化を目的として国営筑後川下流土地改良事業や関連のほ場整備事業などの土地改良事業が開始され、クリークは素堀の土水路として整備された。

4 クリーク防災機能保全対策事業

筑後川下流地域特有のクリークは、土地改良事業により系統的に整備され、農業用水の貯水、送水のほか、洪水の一時貯留や地域の排水など公益的な機能を発揮するようになった。

しかし、近年の都市化、混住化の進行に伴う雨水等の流出機構の変化により、クリークに対する洪水負荷が増大し、クリークの法面崩壊や湛水被害が拡大した。

クリークの洪水調節機能の保全・強化を図るため、地域の幹線的なクリークで、急激な水位変動を伴う排水管理に耐えうる護岸の整備や排水を円滑に行うための水管理システムの整備等を実施した。

(1) クリークの整備

水田の汎用化を図るため、筑後川下流域では、クリークの水位を田面下1mで常時管理されている。この管理水位までの容量は、洪水時となれば、一時的に洪水を貯留する施設としても利用され、洪水調整としての機能も果たしており、その規模は防災ダムに匹敵する。

都市化・混住化の進展や施設園芸に取り組む農家の増加によって、地域の排水形態が大きく変化する中、洪水時にクリークの洪水調節能力を超える状況が発生しており、湛水被害の防止のためには、5mに及ぶ干満差を持つ有明海の干潮時に急速な排水を行わざるを得ない状況にある。

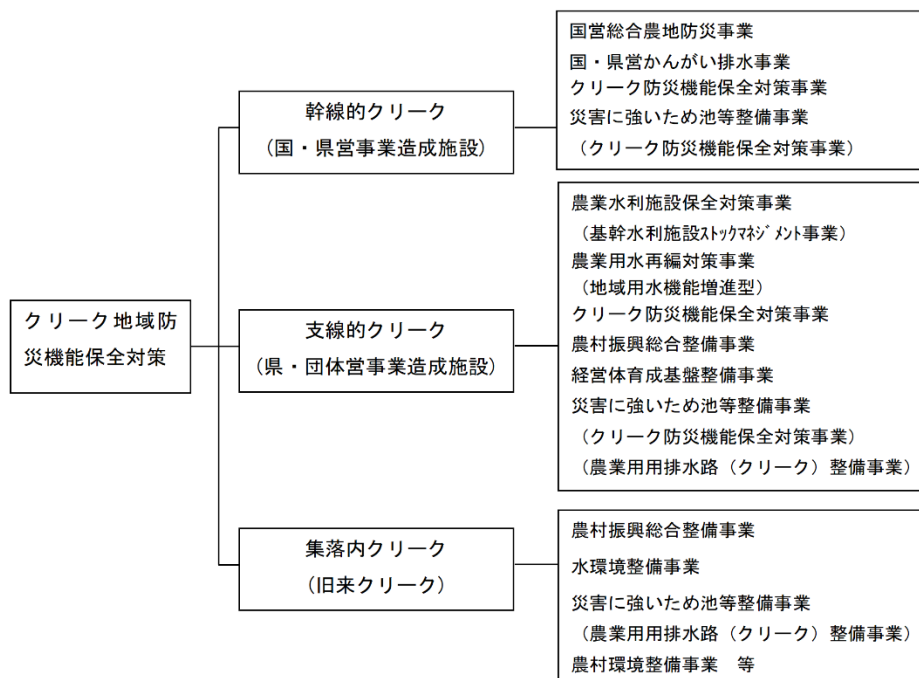
しかし、多くのクリークは砂質、粘質土で築造されており、経年の崩壊や土砂堆積に加え、急速な排水管理により、隣接する農地や道路の侵食・崩壊が発生し、クリークの機能低下が生じている状況にある。

そこで、県では、クリーク地帯であって溢水被害及び水路機能障害が生じている又は生じる恐れのある地域において、これらを防止するための整備計画、地域の環境に配慮した整備の基本的な考え方、他事業との関連及び施設の管理運用について定めた「福岡県クリーク地域防災機能保全対策基本計画」を平成11年度に策定した。

この基本計画は、クリーク防災機能保全対策事業の事業計画策定の基準となるとともに、事業完了後の施設管理の基本方針を定めたものである。

その後、クリーク整備の工法が確立したことや、市町村合併による市町名称等の変更もあり、平成20年度に改訂を行った。

クリークの整備事業の概要



① クリーク防災機能保全対策事業による整備

クリーク地域の防災機能保全対策の柱として、平成 11 年度から令和 2 年度までにクリーク防災機能保全対策事業（65 地区）を実施している。この事業は、土地改良事業で築造され、耐用年数が経過する以前に洪水調節機能が低下したクリーク水路の機能を回復する事業である。

洪水調節機能の回復対策として、大雨が予想された時点で予備排水を行い、水位を下げて増水のポケットを作ることが必要となる。

このため、土地改良事業で築造された当時の水路断面へ復旧し、併せて、予備排水を含むこまめな水位管理が容易な水路であることが望ましいことと、今後は法面の崩壊による水路機能の低下を生じないようにするため、法面保護工事を施工している。

② 災害に強いたため池等整備事業による整備

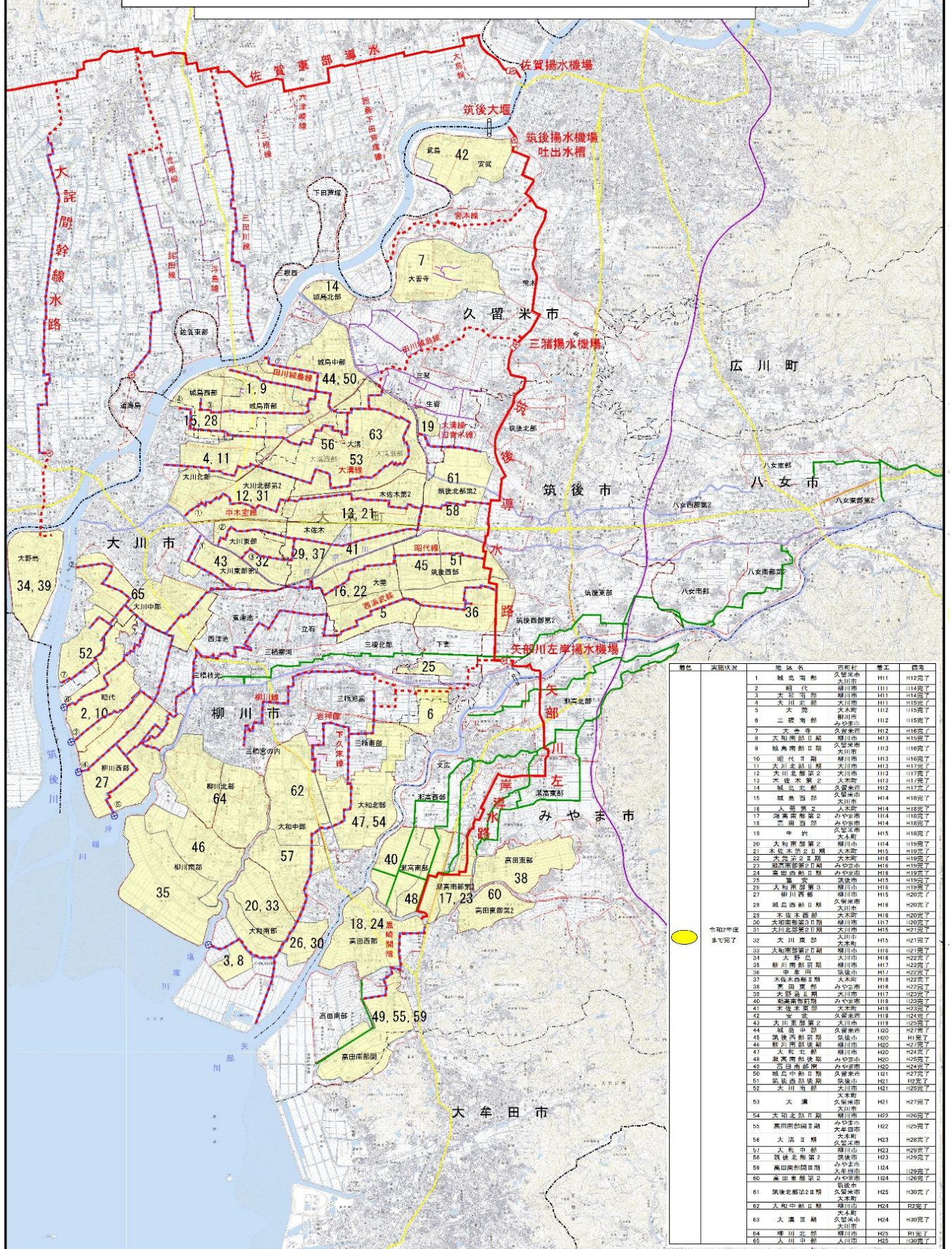
幹線的な水路（クリーク）の周辺の小規模水路（小規模クリーク）は未整備のものが多く、近年のゲリラ的な豪雨に対して、その機能を十分に発揮できない状況にあった。

このため、クリーク防災機能保全対策事業の要件を満たさない小規模水路（小規模クリーク）の改修を、県の単独補助事業「災害に強いたため池等整備事業（農業用排水路（クリーク）整備事業）」を活用して、平成 23～25 年度までに、6 地区（久留米市地区、筑後市地区、柳川市地区、大川市地区、みやま市地区、大木町地区）を実施した。

③ 農業水利施設保全合理化事業による整備

その後、小規模水路（小規模クリーク）は、国庫補助事業の「農業水利施設保全合理化事業（農業水利施設等整備事業(1)用排水施設整備事業）」を活用して、平成 25～28 年度までに 6 地区（久留米市Ⅰ期地区、筑後市Ⅰ期地区、柳川市Ⅰ期地区、大川市Ⅰ期地区、みやま市Ⅰ期地区、大木町Ⅰ期地区）、平成 27～令和元年度までに 6 地区（久留米市Ⅱ期地区、筑後市Ⅱ期地区、柳川市Ⅱ期地区、大川市Ⅱ期地区、大牟田市地区、大木町Ⅱ期地区）を実施した。

クリーク防災機能保全対策事業 位置図



5 クリーク先行排水の取組

近年の気候変動に伴う災害の激甚化、頻発化が顕著となり、平成30年度以降、筑後川下流地域においても浸水被害が頻発した。令和2年7月豪雨では地域内の山ノ井川流域などで内水氾濫が発生し、農作物への被害が生じた。

このため、クリークの先行排水の取組について、令和3年度から市町を跨った広域的な取組として開始している。さらに、降雨予測や有明海の潮位等の情報が収集でき、上下流の市町や関係団体がスムーズな連携が図れる「情報共有システム」を新たに構築し、令和5年度から本格運用を開始した。

一方、ゲート操作に携わる操作管理人の負担が課題となっていることから、作業省力化や効率化を図るため、施設の電動化や遠隔化の取組を進めている。

※クリークの先行排水の取組とは

大雨が予想される場合に、事前にクリーク等水路の水を河川へ排水して水位を下げることで、水路の空き容量を確保し、大雨時に周辺農地への湛水を軽減させ洪水調節を行う取組。

