

これからのクリーク整備 —佐賀市兵庫北土地区画整理事業における提案—

九州大学大学院 学生会員
九州大学大学院 正会員

○林 博徳 九州大学工学部 学生会員 粟生啓之
高尾忠志 九州大学大学院 正会員 樋口明彦
九州大学大学院 フェロー会員 島谷幸宏

1 はじめに

佐賀平野には、クリークと呼ばれる農業用水路が網の目のように走っている。クリークは、佐賀平野、筑紫平野をはじめとする有明海沿岸の固有な自然的、地理的条件と、これらに対する人間の諸活動の中で成立した人工の水路である。クリークを流れる水は、農業用水としてだけではなく、生活用水や舟運、子供の遊び場として用いられ、人々の営みとともに深く関係していた。また、クリークは人工物であるが、長い年月を経る中で、そこには貴重な動物たちや植生など独特の生態系が存在するようになっている。このようにして人の営みが自然と折り合いをつけながらつくりあげられてきたクリークの風景は、佐賀の原風景の一つとなっている（図-1）。

ところが、近年都市化や農業の衰退に伴って昔ながらのクリークは整備され、コンクリートで塗り固められた水路へと姿を変えつつある（図-2）。これらの整備によって維持管理や治水に関する機能面については向上された。しかし、その反面クリークに棲む生き物は棲みかを失いクリークと人との距離は遠くなり、佐賀らしい田園風景は失われてきた。つまり、これら今までの整備は充分に人々の暮らしを豊かにするものではなかった。

人間が豊かさを感じる暮らしをする上で、魅力ある美しい風景は不可欠である。佐賀で言う魅力ある美しい風景とは、地域独特の文化や歴史を伝える原風景であると思う。したがって、その原風景の一つであるクリークを残しつつ整備を行うことは非常に重要である。これからのクリーク整備は、貴重な生態系や独特の風景など、クリーク的环境を保全しつつ、新しいひとのかかわり方を考えたものでなければならない。

本報告は、佐賀市兵庫地区において行われているクリーク整備について、上記のようなことを考慮しながら行ったデザイン計画・設計についてまとめたものである。



図-1 クリークの風景



図-2 コンクリート護岸で整備されたクリーク

2 事業概要

2-1 事業説明

現在、佐賀市兵庫北地区において土地区画整理事業が行われている。その一環として全長約1.2kmのクリーク（機能は都市下水路）の整備が行われる。今回はそのうちの最上流部に位置する250mの区間（第一工区）について検討を行った。

2-2 対象区域の位置づけ

現在対象区域は、一面田んぼに囲まれた中にクリークが緩やかに流れ、佐賀らしい田園風景となっている。そこが、今回の土地区画整理事業によって、大規模商業施設と住宅地に囲まれた賑やかな場所となる。したがって、対象区域は周囲に住む人々や買い物に訪れた家族連れで賑わう空間となることが予想され、水路（クリーク）はこれら来訪者にとって親しみやすい空間となることが望ましい。

2-3 事業に伴う制約条件

今回設計を行う上で以下のような制約条件があった。

- ・ 水位はそのまま、地盤高が約2m高くなり、現況と比べて水面と護岸との距離が遠くなる。
- ・ 水路の幅員が現況約20m→約10mに狭められる。
- ・ 水路沿いの道の種類が以下のように3種類あり、その位置づけがそれぞれ異なる。

① 区画道路（幅員6m、歩道なし）

② 緑道（幅員4.5m、歩行者用道路）

③ 河川管理用道路（幅員3m、歩行者用道路）

つまり、現況のクリークとは形状や周辺環境がかなり異なる条件下での設計を行わなければならなかった。与えられた制約条件の中で、クリーク環境を残しつつ、人々にとって親しみやすい空間を創出することが今回の整備の目的である。

3 デザインの概要

3-1 クリーク環境を残す

①現況保存

現在クリークには、天然記念物のニッポンバラタナゴをはじめとする貴重な生物が生息している。クリークは整備後も当然これらの生物を育む場所でなければならない。そこで、これらの生物の棲みかとなる植生が特に豊かなエリアについては、生態系の保護を最優先とし、現況を保存することとした。

②土羽護岸

現況を保存できない部分の護岸については、クリークらしい水際の植栽が復元するように、すべて土羽護岸とした。また、護岸の強度を高めるために、法先に木杭を打って補強した。木杭の材料となる木材は、区画整理区域内にある木を用いる予定である。

③蛇行

通常の水路は直線に整備されるが、今回のケースでは現況のクリークのように、水路の線形を緩やかに蛇行させた。

3-2 周辺環境を考慮したデザイン

①クリーク沿いの遊歩道

クリーク沿いの遊歩道は、風景を楽しみながら快適に歩くことができるよう街路樹を植え並木道とした(図-3)。並木の樹種には現在クリーク沿いに多く見られ、鮮やかな紅葉で季節感を感じる事ができるナンキンハゼを採用した。ナンキンハゼ並木は、周辺の車道や大型商業施設と水路空間を区切るバッファーとしての役割も果たしている。なお、並木に用いるナンキンハゼは区画整理区域内にあるものを移植して用いる予定である。また、区画道路によって遊歩道が分断される部分では、区画道路の半分(幅員 3m)の舗装を地道風にすることで車道部分と視覚的に区別し、遊歩道の連続性を確保した。

②子供の遊び場

対象区域は大型商業施設を訪れた人々や周囲に住む人々で賑わう空間となる事が予想される。その中でも子供たちにとって、水辺は最高の遊び場所になると考えられる(図-4)。そこで、子供たちが水や生物と安全に触れあい、遊ぶことのできる場所を提案した(図-5)。遊び場の形状は、佐賀平野に昔からある馬洗い場(※参照)を参考にした。

※馬洗い場：佐賀平野における農業にとって、馬は貴重な労働力としてなくてはならない存在だった。馬洗い場はその馬たちについた汚れを洗い流すための場所であった。また、馬洗い場は水深を浅くしてあり、馬が深みに入っていかないように柵がしてあったため子供たちの水遊び場所としても用いられていた。特に泳げない子供たちはここで泳ぎの練習をしてから深いクリークに飛び込んでいた。



図-3 提案イメージ断面図



図-4 馬洗い場で遊ぶ子供たち



図-5 提案模型写真

4 トータルデザインのあり方

今回のクリークの整備事業は佐賀市および兵庫北地区区画整理組合(以下組合)という2つの事業主体からなっている。具体的には、水路及びその護岸の事業主体は佐賀市、緑道や区画道路、河川管理用道路などの道路関係、対象区域内に架かる橋梁の事業主体は組合となっている。さらに、水路、道路、橋梁、それぞれ別のコンサルタントに設計が発注されていた。これは、水路や水路沿いの歩道及び水路に架かる橋梁など本来一体として考えられるべき空間をデザインする上でとても不都合なことだった。このような条件下で、まとまりのある空間を設計するためには、それぞれの設計者間の意思疎通を図り整備方針を共有することが不可欠である。そこで、今回のケースでは各事業主体やコンサルタント及び大学が同時に集まって議論する場を必要に応じて設けた。そこでは、3で述べたような基本方針を確認しながら、担当設計者が境界部分のすりつけや、採用する素材などについて議論した(図-6)。

整備対象区域の中心付近にボックスカルバート橋梁が架かる。橋梁ボックスのすりつけ護岸と水路の土羽護岸の勾配が異なるので、その境界部分についての検討が必要だった。それぞれの設計を担当するコンサルタントと話し合いを重ねることで、結果的に全体を同じ勾配で通し土羽護岸とすることができた。橋梁の歩道と緑道の路面の舗装についても連続性を確保することができた。橋梁の意匠についても、水路の自然的な景観とのまとまりを考慮し、表面コンクリートを洗い出し仕上げとした。これは年月を経ることで、橋梁が水路の自然的な景観になじむよう考慮したからである。

このようにいくつかの事業主体や設計者が、一つの空間をつくるという共通認識を持って話し合いを重ねながら、ものをつくっていくことは、デザインのトータルティを確保し、まとまりのある風景をつくる上で極めて重要である。それに加えて、整備対象区域だけでなくその周辺環境を考慮しつつ計画・設計を行った今回の事例が、成功したトータルデザインの一事例となることを期待する。



図-6 打ち合わせ風景

5 今後の課題

本事業は平成16年度から着工し、平成17年度には完了する予定である。水路の蛇行や木の配置など今まで検討を重ねて決定したことが、実際のものに反映されるように、今後は細かい施工管理をしていく予定である。