

横島干拓地の旧堤防の保全に関する研究

熊本大学大学院 学生会員 ○波多江萌

熊本大学大学院 正会員 田中尚人

熊本大学大学院 学生会員 岩田圭佑

1. はじめに

熊本県玉名地区に広がる横島干拓地は県有数の干拓地である。歴代干拓区域、つまり歴代の干拓堤防跡と現在の地形図を見比べると、旧堤防跡と現在の道路網の大半が一致する。現地を確認すると、道路の側面に石垣が一部残存していることから、旧堤防が道路として現在でも使用されていることが分かる。本研究では現代空間の中で利用されている旧干拓堤防の現状を現地踏査によって把握した上で、旧堤防が道路になった背景を明らかにすることを目的としている。そして、それらの旧堤防の保全を考えていく上での一助とする。

2. 横島干拓地の概要

旧堤防を考察する前に、地理的に特徴のある干拓地の概要と横島干拓地の概要についてまとめる。

(1) 干拓地の特徴

干拓とは「海や湖沼を堤防で囲い、その中の水を排水して陸地化すること」である。近世につくられた干拓地の一つの特徴として、新しい干拓地に向かうにつれて、標高が高くなっていることが挙げられる。これは、河川や寄せ波によって運ばれてくる土砂が、堤防外に干潟となって堆積し、その分だけ旧干拓地の標高より高くなるのが原因である。すると、干拓地内は自然排水では排水が不良になり湿田化してしまう。それを解消するために、新干拓地を旧干拓地の前面にまた増築することによって、乾いた新干拓地に旧干拓地内の水分を吸収させ、水分の移動によって旧干拓地を湿田化から守ってきた。これが、「干拓が干拓を呼ぶ」⁴⁾という現象であり、干拓事業の半永久性を表している。これにより、堤防は年輪のように積み重なりながら、連続して接続されていった。

(2) 干拓地のシステム

干拓地の主要施設は、堤防、江湖(悪水溜)、樋門・水門、通排水路の4施設であり、それぞれ機能的に繋がって干拓地を支えている。**堤防**とは、干拓地を海から遮断する役割を持つもので、沖合からの寄せ波との方向の違いにより、縦塘と横塘に分かれる。古くは土

を盛り上げたただけであったが、近世中期から石積みを実施したものが主流となった。内部には海水の浸入を防ぐため、密度の大きい刃土と呼ばれる粘土を入れていた。**江湖**とは、悪水溜とも言われ、堤防の背後に出来た遊水地のことで、陸地内部や旧干拓地の田畑を通して来た排水が一時的に溜まる場所である。主に、堤防築造の際、土を掘り出した跡が基である。堤防を隔てて海と接しているため、堤防の地下部分から浸透してきた海水が混じり合い若干の塩分が含まれる。ここで塩分を留め、直接田畑に高濃度の塩分が浸出しないようにしている。また、圧力緩衝地帯として、堤防を干満差によっておこる圧力差による崩壊から守っている。降雨の多い時には、塩分濃度が低くなり、農業用水としても利用される。**樋門**は、江湖内の排水を海に排出する施設で、堤防の中を貫通して設置されている暗渠である。**水門**は樋門に取り付けられている、排水のための可動扉のことである。樋門下部は、水流による洗掘防止のため、石材を敷き詰めていることが多い。**通排水路**は、取水地点から排水地点までを結ぶ水路網のことで、干拓地内の田畑の中を結んでいる。

(3) 横島干拓地の概要

平成17年に玉名市と合併した横島町は熊本県北部に位置し、有明海に面する県下有数の干拓地である。古来より菊池川が運ぶ土砂が自然と堆積し陸地化した後、小規模な干拓が細々と行われてきた。そして、加藤清正により大規模な干拓事業が行われたあと、藩営・国営を経て、昭和42年(1967)まで干拓がおこなわれた。

3. 横島干拓地の旧堤防に関する考察

横島干拓地上の旧堤防跡と現在の道路網は大半が一致するのは、旧堤防が堤防としての機能が失われた後も道路として現在まで残ったためである。本章では、旧堤防の現状を現地踏査によって把握した上で4つに分類し、旧堤防が道路になった背景を明らかにする。

(1) 旧堤防の現存状態による分類

現地踏査より、現在の横島干拓地上の旧堤防の現存状態を表1のように分類した。

表1 旧堤防の現存状態による分類

(※道路にした際に堤防の上部を削平したため、現存状態 a,b の旧堤防の高さは現役の堤防の時より随分低くなっている。)

	a.完全道路化 ：(削平済み) 地図上では、旧堤防跡と一致しているが、完全に道路となっており、旧堤防であったことが分からない。
	b.半道路化 ：(削平済み) 道路として使用されているが、一部、旧堤防部分が露出し、かつて堤防であったことが分かる。
	c.モニュメント化 ：(削平なし) 完全に堤防の形を残して残存しており、モニュメントとして残っている。道路としては使用されていない。
	d.現役 ：(削平なし) 現在も海域(一部は川)との境界に存在し、本来の堤防として機能している。水域と直接、接しているもの。

(2)分布状況

現存状態 a~d の分布状況は、図1のようになっており、築造位置にもよるが、概して、堤防の築造年代が古いほど、完全に道路化(現存状態 a)になっている。



図1 横島干拓地上の旧堤防の現存状態

(国土地理院 1/25000 地形図に加筆。研究対象範囲は、事情により範囲を限定した。現存状態 a は干拓範囲の詳細不明等により、確認不可の部分がある。)

(3)半道路化した旧堤防(現存状態 b)の側面の事例

石垣の上部分では、コンクリート塊・板で補強されたものが多い。その他の部材(木材や鉄板等)で補強されているもの、石垣上部に民家が建っているものも確認でき、石垣の間がセメント等で隙間が補強されている所もあった。旧堤防の石垣側に隣接する土地利用形態は、田畑・水路・民家の3パターンが確認できた。

(4)旧堤防の道路化に関する考察

ここでは、ヒアリングにより明らかになった旧堤防が道路になった背景を示す。

1)道路化した旧堤防の成り立ち

i. 現役の堤防であり、堤防の役割を果たしている、ii. 前面に新しい干拓地ができて、堤防としての機能がなくなる、iii. 少しずつ、時代とともに、地域の人(特に農閑期の農民)によって削平されていく、iv. 補修・補強されながら、道幅が拡張され、現在の形態になった。

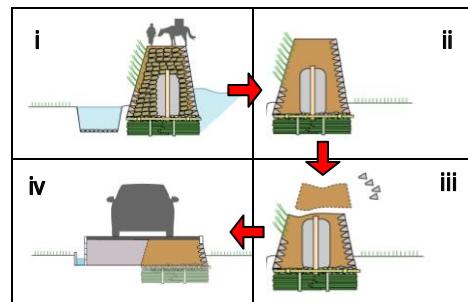


図2 道路化した旧堤防の成り立ち

堤防の上部は馬路と言われ、築造当初から意図的に締め固めのために農耕馬や人を歩かせていた。また、堤防築造時から材料運搬道としての機能を持ち合わせていた。堤防として必要なくなった後でも、周囲の土地より地盤が強固であり、道路として相応しかったため、引き続き道として使用されたと考えられる。

2)資源を無駄にしない仕組み

旧堤防の削られた部分(石・土)は、資源の有効活用のために、大部分は新干拓地築造の材料に再利用され、その他、田畑や家の底上げ、私道・村道づくりなどにも利用された。これは、「干拓が干拓を呼ぶ」という干拓の半永久的な存続のために必要なことであった。現在でも、干拓地上の民家の軒先や田畑には堤防に使用されていたと思われる石材を目にすることができる。

4. おわりに

現在、堤防の形が完全に残っている堤防(現存状況 c)のみ、遺産や文化財に認定・申請され、干拓地のシンボルとして注目されている。しかし、本研究より、その他の一見旧堤防だと分からない旧堤防も、特異的な背景を持ち、現在も干拓地上で道路となって地域を支え続けている重要な構造物であることが分かった。

参考文献1) 鶴屋百貨店, 肥後讀史總覧[下], pp.1633-1668, 1983 2) 菊地利夫, 新田開発・改訂増補, 古今書院, 1977 3) 横島町, 横島町史, 2008 4) 内山幹生, 肥後新田方・犬塚安太にみる開発思想-海辺開発(干拓)における自然と人間の調和-, 熊本史学 vol.83-84, pp.33-54, 2004 **ほか**
謝辞 熊本大学永青文庫の内山幹生氏、横島町文化財保存顕彰会会長の大谷壽氏の両氏には、熊本県、または横島町の干拓史や干拓技術に関して、多くの御指導をいただきました。厚くお礼を申し上げます。