

海へ延びる（有明干拓白石排水樋門）

—先人たちの技術と労力により造成された干拓地—

—佐賀県白石町—

(株)三祐コンサルタンツ 渡 邊 圭 四 郎

1. はじめに

白石排水樋門（表紙写真、写真-1）は国営有明干拓事業により建設されたが、完成から約半世紀が経過し、樋門本体の老朽化が著しく進行したため、直轄海岸保全施設整備事業「有明地区」で改修されたものである。白石排水樋門は有明干拓有明工区の地区内排水および背後地から只江川を通じて流入する流水の排除を目的として建設されている。



写真-1 白石排水樋門の全景

2. 有明干拓の概要¹⁾

有明干拓は、六角川、塩田川にはさまれる干潟 1,698 ha を干拓し 1,223 ha の新農地を造成して 648 戸の純入植と 873 戸の地元増反を行い、年々 9,227 t（米換算）の増産を図る目的で建設されたものである。地区は有明、福富、廻里江の 3 工区よりなる。

白石排水樋門が建設されている有明工区は、昭和 8 年 3 月佐賀県営事業として着手したが、有明海特有の軟弱地盤とわが国、最大といわれる潮差に加えて暴風高潮のため堤防の沈下陥没など幾多の困難に遭遇したが、着工以来 12 年目の昭和 19 年 9 月に潮止工事を完了した。

しかるに昭和 20 年 9 月 22 日、北縦堤防の一部が決壊し一朝にして、地区内は元の泥海になった。昭和 21 年 9 月、農林省に事業が移管されて昼夜兼行の努力の結果 26 年 2 月に決壊口の締切りを完成し、その後引き続き堤防の補強工事を続行するとともに内部工事を実施し、29 年 11 月より入植を開始したものである。



図-1 白石町の位置図

3. 直轄海岸保全施設整備事業「有明地区」の事業概要²⁾

有明地区は、佐賀県佐賀市の南西部約 20 km の有明海湾奥部に位置する白石町にあり、昭和 43 年度に竣工した国営有明干拓事業によって築造された堤防延長約 6.6 km の干拓地である。

地区内の農地は、水稻、麦を基幹として、そのほかにタマネギ、レンコン、イチゴなどの生産が盛んに行われる優良農地となっている。

海岸堤防は、有明海沿岸特有のきわめて軟弱な地盤（有明粘土）上に、築造された石積みの直立堤で、圧密沈下や背後地の地下水利用などにより、年々沈下が進行し、堤防には不等沈下起因する亀裂やふくらみがほぼ全線にわたって発生し、漏水が生じ、十分な防災機能を果たせず、背後地住民に不安を与えている現状にあった。

また、本地区は、台風の襲来が多く、老朽化が進行した堤防は、高潮が襲来すれば危険にさらされる状況であった。

このため、防災機能が低下した堤防などの海岸保全施設を改修し、高潮・波浪・地震などの被害から背後地を防護し、国民の生命・財産を守り、国土の保全に資することを目的として、昭和 47 年度に佐賀県営海岸保全施設整備事業が着手されたが、工事規模も大きく、かつ高度の技術を要することから、県営事業の工事を農林水産省が継承し、昭和 52 年 7 月に直轄海岸

表-1 有明地区の事業概要²⁾

防護面積	2,691 ha（農地：2,062 ha, 宅地等：629 ha） （平成 17 年度時点）			
防護戸数	1,850 戸（平成 17 年度時点）			
主要工事	堤防工	6.4 km	潮遊池工	6.1 km
	排水樋門工	1 カ所	排水機場工	2 カ所
事業費	32,030 百万円（決算額）			
事業期間	昭和 52～平成 17 年度			

保全施設整備事業として着工し、平成 17 年度に事業が完了したものである。

4. 白石排水樋門の概要

白石排水樋門は、昭和 14 年に完成したが、完成後約半世紀が経過し、長期にわたる波浪の繰り返しや周辺地盤の不同沈下などに起因して、樋門本体の老朽化

表-2 白石排水樋門のゲート型式⁴⁾

区分	ゲート型式
吐出側	フラップゲート $B3.00\text{ m} \times H2.00\text{ m} \times 4$ 連 マイターゲート $B3.75\text{ m} \times H2.00\text{ m} \times 4$ 連
呑口側	ローラーゲート $B3.00\text{ m} \times H2.00\text{ m} \times 4$ 連 $B3.75\text{ m} \times H2.00\text{ m} \times 4$ 連

注) 土砂堆積に対して掃流効果を高めるために端部にフラップゲート、中央部にマイターゲートが配置されている。

が著しく進行したため、新白石排水樋門として更新されたものである³⁾。

5. おわりに

白石排水樋門は潟土堆積からみお筋を確保⁵⁾するため写真-2 に示す通り、導流堤が海側に延び続けている。先人たちの技術と労力により背後地の安全が確保されている。

なお、導流堤は漁港として活用されている。

引用文献

- 1) 農水省農地局：開拓・干拓総覧，pp.413～414（1964）
- 2) 農林水産省：平成 24 年度完了後評価 有明（佐賀県），http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukei/jigyohyouka/h24kan/h24_kanryou.html（参照 2019 年 1 月 20 日）
- 3) 九州農政局有明海岸保全事業所：有明地区 事業誌，p.964（2006）
- 4) 同上，p.103
- 5) 農林水産省農村振興局：浅海化・干潟化による影響緩和のための一体的な基盤整備方策検討調査報告書（農林水産省編），p.農-43（2008）
- 6) 国土地理院：地図・空中写真閲覧サービス，<https://mapapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1>（参照 2019 年 1 月 20 日）



昭和 47 年撮影



平成 15 年撮影



昭和 56 年撮影



平成 26 年撮影

写真-2 白石排水樋門導流堤の変遷⁶⁾