

以和治水

国営西蒲原排水農業水利事業

完工記念写真集

北陸農政局西蒲原農業水利事務所

以和治水

国営西蒲原排水農業水利事業

完工記念写真集

北陸農政局西蒲原農業水利事務所



21世紀の豊かなふるさとづくり
国営西蒲原排水農業水利事業

完工記念写真集

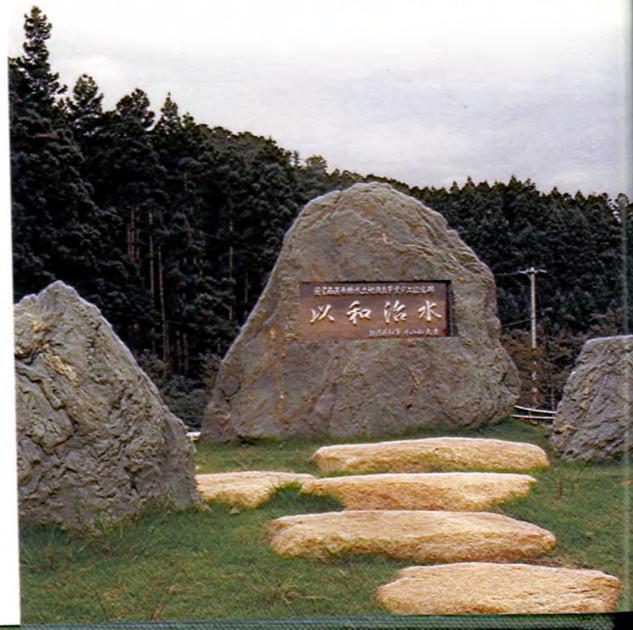
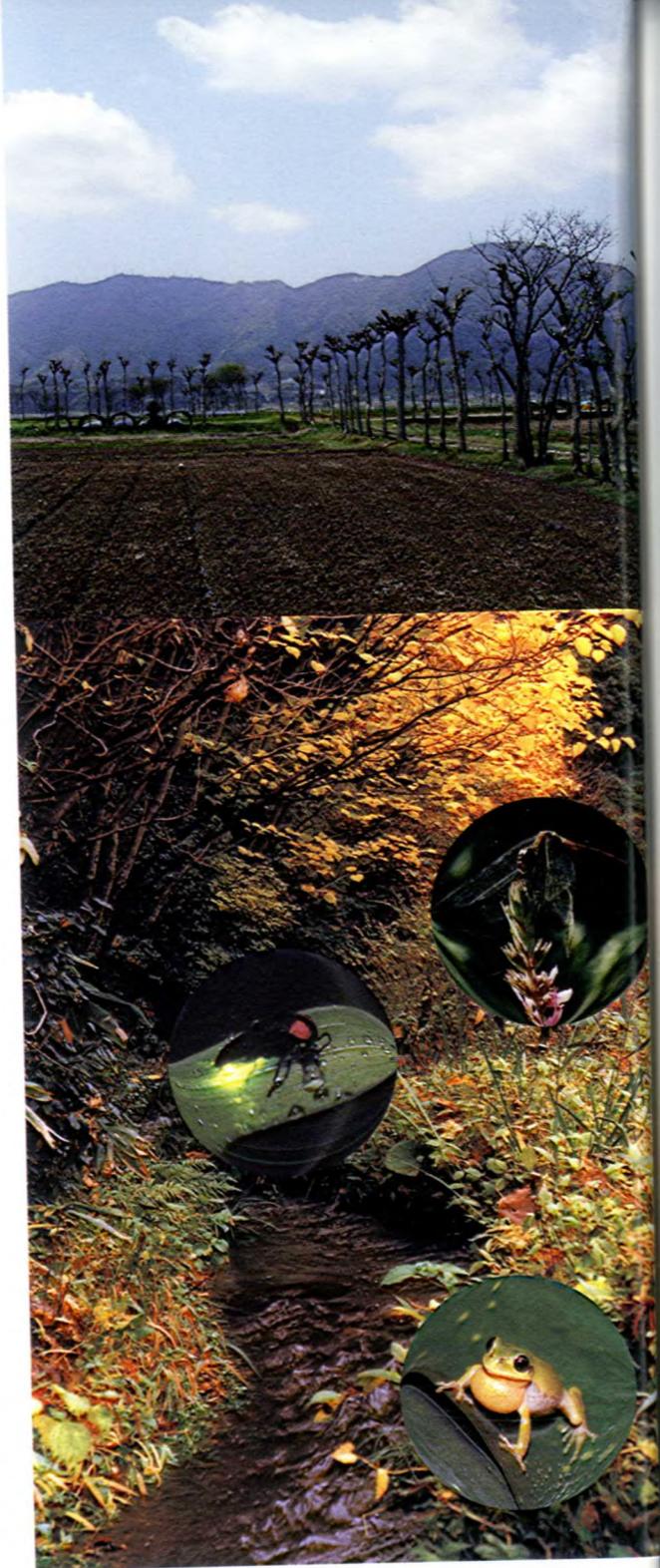
北陸農政局西蒲原農業水利事務所



国営西蒲原排水農業水利事業
完工記念写真集

目次

目次	1
まえがき	2
事業の概要	3
事業概要図	4
主要工事計画	5
大通川放水路	6
新々樋曾山隧道	9
国上隧道	14
排水路	16
排水機場	22
水管理システム	24
地域の変革	26
関係市町村の写真	27
事業の経緯	33



まえがき

西蒲原地区においては、戦後、国営新川農業水利事業、国営新川二期農業水利事業及び附帯県営新川事業等により排水改良が進められ、農業基盤としての一応の排水施設体系は整備されてきました。

しかし、その後の農地の宅地化、上越新幹線・北陸自動車道等地域内の開発により排水量が増加したため、既設の排水施設では基準雨量をわずかに超える降雨でも湛水被害が発生し、また、水田の汎用的利用に対応した排水施設としては十分といえない状況でした。

特に、昭和53年6月26日から28日にかけての集中豪雨により、本地区では約6,000haにもおよぶ農用地が多大な湛水被害に見舞われました。

これを契機に、昭和53年度から昭和54年度にかけて地区調査・全体実施設計を行い、昭和56年7月の事業計画確定に伴い、「国営西蒲原排水農業水利事業」が着工となりました。

本事業は、「農業用排水事業」と「併せ行う農地防災排水事業」により、排水能力の増強を行い、農作物・農用地及び農業用施設の雨水等による被害を未然に防止するとともに、地区内全般の体系的な排水改良を行い、水田の汎用化を積極的に推進し、農業の近代化及び合理化を促進し、農業生産性の向上を図り、併せて国土の保全に資することを目的として進めてまいりました。

この間、着工以来24年の歳月と1,500億円余りの事業費を投じ、七穂排水機場の新設を始めとする計8機場の新設・増設と大通川放水路の新設を始めとする計15路線67kmにも及ぶ排水路の新設・改修、そして、これら地区内の農業用排水施設の集中管理を行う水管理システムの導入を行ってまいりました。

事業の完工に当たり、写真集を作成し本事業のあらましを記録にとどめることに致しました。

事業に関係された多くの方々、また、広く関係各位のご参考になれば幸いと存じます。

最後になりましたが、本日ここに国営西蒲原排水農業水利事業の完工を迎えるに当たり、24年の長きに渡り本事業の推進に格別な御支援と御協力を賜りました新潟県当局並びに関係機関、関係12市町村及び西蒲原土地改良区並びに月潟郷土地改良区の皆様方に心から感謝とお礼を申し上げる次第であります。



平成15年10月22日
北陸農政局西蒲原農業水利事務所長
山崎隆信

事業の概要

1. 事業の背景

本地区は、新潟平野の中央に位置し、東南方は中ノ口川、大河津分水及び信濃川、北西方は新潟砂丘、弥彦・角田の小山脈で界された35,000haの低平な輪中地帯である。地形的には、南部から地域中心部の鎧潟干拓地まで約1/2,000の勾配で傾斜し、以北は新川をはさんで標高1.0m内外の平坦地で、一部に0m以下の田面もみられる。

本地域の開発は、低湿地であるため排水との戦いの歴史であり、新川開削や大河津分水路工事等の幾多の治水事業が大正時代まで積み重ねられてきた。しかし、地域の内水排除対策は十分ではなく、降雨のたびに農作物等に被害を受け、三年に一度の満足な収穫が得られれば良いような状況であった。戦後になって、体系的な排水改良を目的とした国営新川農業水利事業等の土地改良事業により各種の農業用排水施設が造成された結果、本地区は水稻作を中心とした農業地帯となった。

しかし、近年の宅地開発等に伴う土地利用の変化、排水系統が新川に集中し、多くを機械排水に頼らざるを得ない地域の特徴等から洪水のピークカットが困難であり、また現在のかんがい排水事業による施設能力には限界があり、計画以上の降雨のたびに本地区の農作物、農用地等が多大な湛水被害に見舞われる状況があった。特に昭和53年6月の集中豪雨時には全域で甚大な被害を受けた。

また、近年の農業情勢の変化に伴い水田の汎用化(水田を畑作にも利用できるようにすること)が重要な課題となっていた。

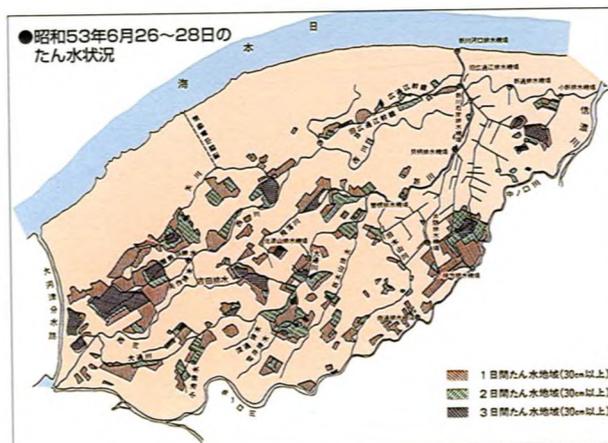
湛水状況



昭和53年6月26日豪雨時の状況(巻町堀山地内より西方を望む)



現在の状況(平成15年8月)



2. 事業の目的

本地区の近年の状況と低平な地形条件等からみて、農作物、農用地及び農業用施設の雨水等による災害を未然に防止するためには、排水施設の機能強化を図る必要がある。

このため、農業用排水事業と併せ行う農地防災排水事業及び関連事業により、地区内全般の体系的な排水改良を行い、水田の汎用化を積極的に推進し、農業の近代化及び合理化を促進し、農業経営の安定を図り、併せて国土の保全に資することを目的とする。

事業名	計画基準雨量	許容湛水	計画総排水量
農業用排水事業	1/10確率 3日連続雨量190.2mm	地区内水田の90%を無湛水(5cm未満)	529.9m ³ /S (現況319.1m ³ /S)
農地防災排水事業	1/50確率 3日連続雨量270.9mm	基準田面上30cm以内、30cmを超える場合24時間以内の湛水	

主要工事計画

1.排水機場

排水機場名	位置	排水量 (m ³ /S)	揚程(m)		排水機			原動機		
			全揚程	実揚程	形式	口径(mm)	台数	形式	動力(kw)	台数
旧広通江	新潟市内野	31.5	2.0	1.2	立軸軸流	1,800	4	電動機	240	4
田 潟	新潟市田潟	11.2	2.8	2.1	横軸軸流	1,350	2	電動機	180	2
			3.1	2.3	横軸軸流	900	2	電動機	85	2
升 潟	西川町曾根	6.6	3.4	2.6	横軸斜流	1,000	3	電動機	110	3
旧木山川	潟東村遠藤	5.6	2.6	1.9	横軸斜流	1,650	1	電動機	190	1
鎧 潟	西川町矢島	14.6	3.7	2.9	横軸斜流	1,500	1	電動機	260	1
			2.5	1.8	横軸軸流	1,500	1	電動機	200	1
			2.9	2.2	横軸軸流	1,000	1	電動機	110	1
			2.8	2.2	横軸軸流	900	1	電動機	90	1
小 新	新潟市小新	16.7	4.2	3.4	横軸斜流	1,650	3	電動機	300	3
七 穂	味方村吉田新田	46.1	7.1	5.5	斜流形チューブラ固定翼	2,200	2	電動機	1,030	2
			7.1	5.5	斜流形チューブラ可動翼	2,200	2	電動機	1,030	2
曲 通	月潟村上曲通	7.1	5.8	5.2	横軸斜流	1,000	3	電動機	190	3
計(8機場)		139.4					26			26

2.排水路

排水路名	受益面積 (ha)	排水量 (m ³ /S)	延長(km)			構造	勾配	主要構造物
			総延長	開水路	その他			
広 通 江	620	27.7	8	8	0	ブロック	1/3,000	
旧 広 通 江	1,200	43.0	4	4	0	鋼矢板	1/5,000	
田 潟 排 水 路	840	18.2	1	1	0	鋼矢板	1/1,600	
旧 木 山 川	1,140	25.3	6	6	0	鋼矢板	1/2,700~4,400	
飛 落 川	1,100	26.9	4	4	0	鋼矢板	1/3,500~6,000	
大通川放水路	2,020	105.9	15	12	3	鋼矢板	隧道 1/5,000 1/5,000~6,000	防潮水門1 暗渠1 制水門1 サイホン1
新 荒 井 川	(650)	(17.0)	2	2	0	鋼矢板	1/4,000	制水門1
荒 井 川	((520))	((12.8))	0	0	0	鋼矢板	1/4,000	制水門1
大 通 川	(2,430)	(65.6)	8	8	0	ブロック	1/3,000~4,000	制水門1
西 大 通 川	((510))	((10.9))	1	1	0	鋼矢板	1/5,000	
横 江 排 水 路	900	21.9	3	3	0	鋼矢板	1/5,000	
七 穂 排 水 路	2,260	46.1	5	5	0	ブロックマット	1/7,000	
七穂支線排水路	(740)	(15.8)	1	1	0	ブロックマット	1/5,000	
月 潟 郷 排 水 路	700	12.8	1	1	0	鋼矢板	1/5,000	
御新田放水路	1,550	47.2	8	3	5	鋼矢板	隧道 1/2,900 1/5,000~7,000	
計(15路線)	12,330	375.0	67	59	8			

注) ①新荒井川の()書きは、大通川放水路と重複で内数。 ④西大通川の(())書きは、大通川と重複で内数。
 ②荒井川の(())書きは、新荒井川と重複で内数。 ⑤七穂支線排水路の()書きは、七穂排水路と重複で内数
 ③大通川の()書きは、大通川放水路と重複で内数。

大通川放水路



大通川放水路通水式
(平成14年11月1日)



大通川放水路上空写真
(平成9年12月14日撮影)

大通川放水路



大通川分水工上空
(平成14年9月撮影)

大通川分水工

大通川放水路最上流端に位置し、洪水時には大通川・新荒井川からの水を大通川放水路へ分流し、大通川下流の排水負担を軽減する。

大通川放水路制水門

型式：ガーダ構造ローラゲート
純径間：14.40m
扉高：3.20m
門数：2門



大通川放水路制水門（上流側より）

大通川制水門

型式：ガーダ構造ローラゲート
純径間：12.50m
扉高：4.30m
門数：2門

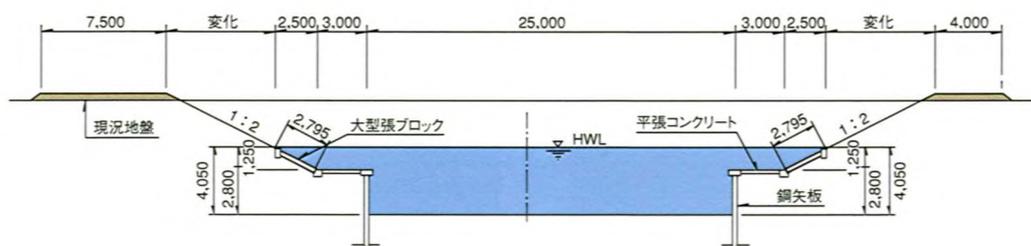


大通川制水門（上流側より）



大通川放水路完成
(吉田町大字米納津)

大通川放水路標準断面図(1号)



なかよし橋



記念植樹 (平成15年3月15日)