

排水によって生まれた新潟平野

1. 土地改良事業実施前の新潟平野

新潟県では、昭和初期から土地改良事業が実施されていますが、土地改良事業を実施する前の新潟平野は、常に排水に悩まされていました。

昭和初期までの新潟平野は、海拔が低い地形条件等から、ひとたび大雨が降れば地区の水はなかなか排水されず、田んぼは湖と見間違えるような状態になっていました。そのような田んぼに、舟を使って移動し、腰や胸の高さまで浸かりながら田植えや稲刈りを行っていたため、農作業中にあやまって水に流され命を落とす人もおり、農家は命がけで農業を行っていました。ここまで苦勞して米を作っても、数年に一度発生する洪水によって、その年の収穫が流されてしまうことがあり、この地区の米は「三年一作（三年に一度、まともに収穫できればいい）」、「鳥またぎ米（鳥さえもまたいで食べずに通る米の意）」とまで言われていました。



手作業の農業



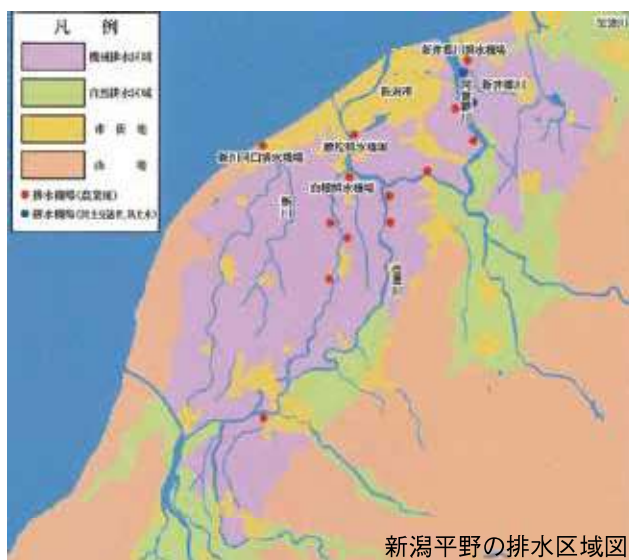
洪水で湛水する農用地

2. 土地改良事業による新潟平野の排水改良の歴史

新潟平野の抜本的な排水事業の始まりは、200年以上前の新川の開削着工まで遡ります。その後、大正11年の大河津分水の通水と合わせて、新潟平野の排水の下地ができました。

戦後には、食糧増産の時代背景とともに、新潟平野でも土地改良事業が急速に展開され、排水機場の造成等による排水改良が進み、水田農業の土地生産性が飛躍的に向上しました。かつて、新潟市中心部に存在した「地図にない湖」と呼ばれた湛水した農用地も、土地改良事業により生産性の高い水田地帯へと生まれ変わりました。

現在では、新潟平野には基幹的な農業用の排水機場が33箇所あり、うち31箇所では常時運転しています。このため、海拔ゼロメートル地帯が大部分を占める新潟平野において、農業者が営農にいきなすことができるのみならず、水田の開発による大規模な都市化が進行した現在では、地域排水の役割も担う重要な社会インフラとしても機能しています。



新潟平野の排水区域図



新川河口排水機場



親松排水機場

3. 排水整備による営農の発展

かつて、「三年一作」、「鳥またぎ」とまで言われ、泥田に腰や胸の高さまで浸かりながら米を作り、まともな収穫量を得ることさえ難しかった新潟平野が、今や全国有数の穀倉地帯に生まれ変わり、高収益作物である茶豆や果樹の生産が増加していることに加え、農用地転用による都市化の進展もあり、排水の重要性が益々高まっています。

新潟県内では、排水事業による整備が進んだことで、大区画ほ場の整備事業も着々と進められています。水田の汎用化による畑利用や、ほ場整備により生まれた余剰労力で園芸作物の生産拡大の取組も行われており、新潟平野においても、新潟市黒埼の「くろさき茶豆」や、燕市吉田地区本町の「もとまちきゅうり」などブランド野菜が振興されています。今や新潟県は、米の産出額が全国1位だけでなく、えだまめの作付面積及び消費量が全国1位であり、その他にもだいこん、すいか、ねぎ、夏秋なす、さといもなど収穫量で全国上位の品目を有しており、今後も更なる生産拡大のポテンシャルを有しています。



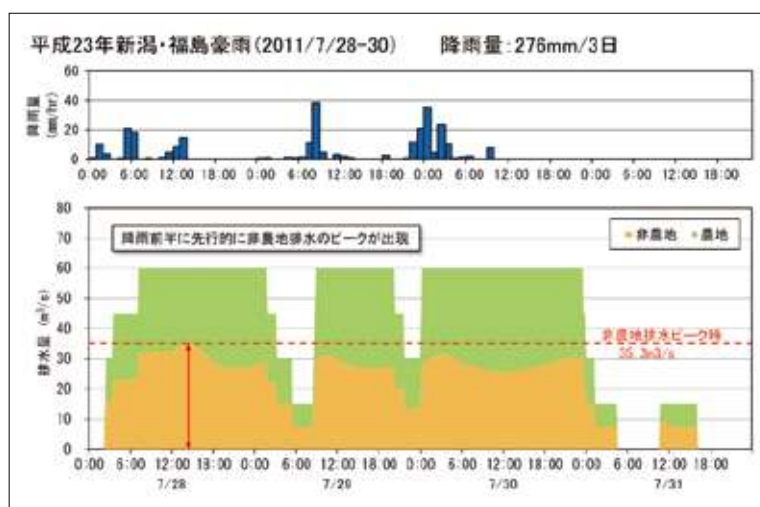
黒埼地区の茶豆



本町地区のきゅうり

4. これからの排水事業について

新潟平野は、都市化の進展による非農用地の増加に伴い、地域排水の特性が変化してきています。右図は親松排水機場(新潟市亀田郷地区)における大雨時の流出量における非農用地と農用地の占める割合を数値モデルによりシミュレーションしたもので、大雨時には、非農用地のピーク流出量が農用地よりも早く発生しています。すなわち、都市化の進展によって、集水域からのピーク流出量が増加して、より早い段階で発生し、また、ピーク時の流出に占める非農用地の割合も大きくなります。これにより、幹線・支線排水路に付設された各種ゲート



例) 親松排水機場における平成23年7月28日～30日の新潟・福島豪雨のシミュレーション結果

などの操作も煩雑になる上、下流の排水機場の負担も大きくなります。昨今、気候変動によるゲリラ豪雨の増加等もあり、今後施設の老朽化等に伴う更新の際には、排水計画の見直しが必要になる可能性もあります。また、農業水利施設の利用実態が多様化する中、維持管理負担のあり方については、地域一体となった検討が必要になってきています。

新潟平野では多くの排水機場によって、地域の農業を支えるとともに人々の暮らしと安全を守っています。社会インフラでもある農業水利施設の役割を、多くの新潟県民が知ることで、地域の大切な財産である施設を次の世代のために守っていく意識を、地域一体となって形成していくことが、施設を適切に運用していく上で重要です。現在、高度経済成長期に造成された農業水利施設の多くが更新の時期を迎える中、大切な地域財産である農業水利施設が適切に機能を発揮し地域の農業農村の振興を図っていくために、信調は、引き続き関係機関と連携し、新潟県内の各地区の調査・計画・フォローアップを推進してまいります。