

学 位 論 文 要 旨

干拓造成地の持続的維持管理に関する研究
－ 国営河北潟干拓事業を対象として－

Study on Sustainable Maintenance for Water Area Reclaimed Land:
Survey for the National Kahokugata Reclamation Works

農業環境工学専攻 農業環境工学大講座
田仲喜一郎

日本における干拓事業は、第二次世界大戦終戦の1945年11月に国が制定した「緊急開拓事業実施要領」に始まる。この目的は、5年間で155万haの開墾と6年間に湖沼干拓で7.5万ha、海面干拓で2.5万ha、計10万haの干拓によって、100万戸の入植と同時に開田による食糧増産を計画したものであった。しかし、1967年～1970年にかけて、日本経済と農業を取り巻く諸情勢が大きく変化し、農産物貿易自由化と米の生産過剰が問題となった。この影響を受けた干拓事業は、開田予定の農地を畑作に転換すると共に、残地は地域周辺の地勢状況から公共施設又は工業用地造成等に当てた。その結果、干拓事業は「国土造成効果」を発現して、多目的干拓事業としてその役割を果たして今日に至っているが、事業構築施設の老朽化が著しくその補修等に関する維持管理が課題にもなっている。従って、これからも既存干拓地が、国の政策等の社会的な動向に対応しつつ地域経済の進展に役立つように、課題解決の上、持続的な維持管理を図る必要があると考える。

以上の背景から本研究は、既存干拓地の代表事例として、1963年に着工し1986年に完了した「国営河北潟干拓土地改良事業」を対象に、事業完成後約30余年にわたる地域開発効果の検証と効果発生過程で育まれた地域性及び構築基幹施設の補修履歴調書を基に管理状況の実態分析を行うことを目的とした。さらに、河北潟以外の特徴的な既存干拓地を対象として調査を行い、河北潟で得られた結果と合わせて、干拓造成地の持続的維持管理の方策について総合的に検討することを目的とした。

河北潟干拓地は、畑作転換後の地域農業振興に寄与する事業効果として、畜

産業による生乳生産及び野菜生産が近年は特産地化されて、それらの生産は現在も順調な伸びを示している。従って、ここまでに至る過程として育まれた本干拓地の地域性としては、事業実施中そしてまた完了後の社会的動向に伴う課題に対して石川県及び河北潟周辺市町が一致協力して、河北潟の農地開発の歴史的経緯を踏まえて的確に対応してきたことが明らかになった。また、関係行政機関は造成地を新たな地域土地資源として位置づけ、地域住民団体等に対して啓発活動を積極的に展開し、干拓地の景観・自然環境保全活動に強い関心を抱かせたことが特徴的であった。

構築施設のこれまでの管理状況の実態分析を行った結果、施設の不具合が発生する度の対症的措置が目立ち、ライフサイクルコスト低減の視点からの配慮が必要だったと考えられる。この是正のために、従来の管理方式である時間計画保全方式に加えて、状態監視保全方式の導入が必要と考えた。これにより、日常管理体制の中でデータの蓄積を図り、機能診断による予防保全的観点からの将来に係る施設機能保全計画を策定することもでき、経年予算の平滑化も可能となることが期待される。また、国が2013年に制定した「インフラ長寿命化基本計画」に基づくストックマネジメントは、施設の長寿命化対策を講じることによる施設の持続的維持管理を目指しているが、その実施時期等については施設共用開始後10年頃と判定することができた。

河北潟干拓地の調査事例を基に、既存干拓地の持続的維持管理の方策について検討するために、特徴的な主要干拓地（鍋田、八郎潟、笠岡湾、諫早湾）の土地改良区等に対して、干拓地の地域性及び構築施設の管理状況の観点からヒアリング及びアンケート調査を行なった。その結果、各干拓地とも、造成地が開田抑制策や時代背景の推移に伴う周辺地域など社会的動向の影響を受けながらも、地域に創出された新しい土地資源としてさまざまに活用されてきた結果として、当該干拓地の地域特性を創り出してきたことが分かった。従って、将来に向けて造成地の持続的維持管理を図るためには、当該干拓地の地域特性を踏まえた管理運営に係る関係行政機関等に加えて、地域住民を含めた組織的な検討体制の構築が必要と考える。また、構築施設の維持管理に関しては、各干拓地の地域特性による影響から、施設の用途によって国からの施設管理受託者が、関係県、市町村等の各部署にわたっていることが分かった。また、「インフラ長寿命化基本計画」を踏まえた施設の維持管理状況を尋ねたが、諫早湾干拓地を除いた他の干拓地からは「随時補修」との回答しか得られなかった。即ち、施設の機能保全を図るための補修工事などは、その都度の対症的措置がとられてきたことを意味していると考えられる。一方、最も新しく完了した諫早湾干拓地に係る長崎県は、「インフラ長寿命化基本計画」を認識して施設を維持管理している状況が分かった。従って、将来に向けた構築施設の持続的維持管理を図るには、干拓地の地域特性に伴った多岐にわたる関係施設の管理受託者の連携と共に、管理体制を強化して「インフラ長寿命化基本計画」の徹底した実施が必要であり、そのためには河北潟干拓地で検討したようなこれまでの施設維持管理の実態分析が重要と考える。