

## <巻頭言>



# 土地改良事業と農業用ダム

谷 山 重 孝\*

近年のわが国経済全体の国際化の中で、農業も海外からの市場開放要求にみられるように、まさに国際化の嵐の中に置かれており、農産物価格の低迷、農村地域における過疎化、高齢化、混住化及び兼業農家の増大に伴ない、連帯感の希薄化、土地・水利用秩序の混乱等が生じている。このような状況のもと、産業として自立し得る農業の確立、活力ある農村社会の建設、国民の納得し得る価格での農産物の供給等が農政上の緊急課題となっており、これらの課題に応えるためには土地改良を中心とした農業基盤整備の推進が必要不可欠であり、農業基盤整備事業の果たすべき役割は益々重要となっている。

土地改良事業はまさに農地を確保し改良する事業であるが、時代の要請に応じて、かんがい排水、開墾、干拓事業にはじまり、近年では圃場整備、農道整備事業の創設等農業の生産基盤の整備はもちろんのこと、農村の生活環境の整備まで農村地域の総合事業として位置づけられ、まさに農業の基盤整備事業となっている。

古来、土地改良事業は、わが国に水稻栽培が始まった縄文時代後期以降二千数百年、開墾、水利施設の整備を中心に進められ、当時の最重要課題である稲作技術の向上に寄与してきた。「水田は民族の苗代」という言葉は、水田農業を中心とするわが国の農村社会が、民族の文化と伝統を育み維持、継承してきたことを象徴するとともに、それを支えてきた土地改良事業の原点ともなっている。全国で27万箇所と言われるかんがい用溜池の築造を始め、河川からの取水施設である堰の建設等、膨大な数の農業水利施設が土地改良事業により造成され、現在の水田と農業水利慣行を形成してきた。

特に、溜池の築造は農業用水を安定的に確保する観点から、時代時代の技術の粋を結集して築造されており、満濃池、入鹿池等に代表されるように現在でも農業用水の相当部分を担っている。現在の満濃池は幾度も改修され、堤高32.0m、貯水量1,540万m<sup>3</sup>、かんがい面積4,600haに及び讃岐平野の水がめとして溜池というより立派なアースダムというべき規模である。その歴史は古く、西暦701～704年（大宝年間）に讃岐国守道守朝臣により築かれ、818年（弘仁年間）に決壊した時に、空海（弘法大師）が築池別当として派遣され、

\* 農林水産省構造改善局建設部長

2ヶ月余りで改築したことはあまりにも有名である。

水不足に悩まされたこの地域は、現在では吉野川から導水する香川用水が完成し、溜池と組み合わされた水利用が行なわれている。

溜池のもつ水の貯留機能を活用して、地域の水の利用効率を高めるという方法や、溜池の築造を通じて培われた土木技術は、大河川に設置される現在の農業用ダムにも受け継がれている。

現在、堤高15m以上の既存の農業用ダムは1,580箇所にも及び、そのうち土質力学及び施工技術がほぼ体系化された1920年代以降、土地改良事業により建設された農業用ダムは1,020箇所にのぼる。代表的なものとして、本格的ロックフィルダムの幕明けとなった岩洞ダム(H=40m, 1960年完成)、牧尾ダム(H=105m, 1961年完成)、アーチ式コンクリートダムの刀利ダム(H=101m, 1967年完成)、大迫ダム(H=70.5m, 1974年完成)、複合ダムとして接続部耐震構造を開発した永源寺ダム(H=68m, 1969年完成)、表面遮水壁型フィルダムの深山ダム(H=75.5m, 1973年完成)等がある。

また、これら代表的なダムを含めた農業用ダムは、地域に密着し、受益者負担を伴うことから、一般的にはフィルダムを中心として中小規模のものが多く、かつ、経済性が特に要求されるとともに、営農技術の高度化に伴ない、きめ細かいダム操作が要求されること等がその特徴としてあげられる。

今後畑地かんがいの進展等の農業用水の需要に対する水資源開発の手段としてダム建設の必要性は一層大きくなってきているが、地形、地質的な面からのダム建設適地の減少、水源地問題等により、ダム建設を取り巻く環境が悪化しつつあり、ダム工学として新たに経験する問題も数多く生じてきている。

このような状況のもとではダム工学はもちろん、それに関連した多くの分野での技術及び知識の蓄積が必要であり、設計面における理論解析手法の開発、あるいは施工技術等においても急速な進展が見られているが、今後さらに総合工学としての農業用ダム技術の整備・充実が望まれるところである。