

東日本大震災

災害に強い地域へ

農研機構・農村工学研究所が報告会

農研機構・農村工学研究所は5月31日、東京都文京区で「東日本大震災における農地・農業用施設等の技術支援報告会」を開いた。ため池や水路、排水機場などの調査と応急対策にあたった研究者らから、被害状況と復旧の留意点を発表した。また、災害に強い地域づくりに向けた今後の復興方策のあり方を提案した。

堀俊和首席研究員は、福島県本宮市などのため池の被害状況を報告した。震災が灌漑期直前であり、ため池の貯水量が満水状態で被災したことを被害の特徴にあげた。堤体の亀裂や斜面の地滑りなどが発生し、決壊に伴い周辺に冠水被害が広がった。亀裂からの漏水も見られた。震度が大きく、比較的大きなため池が被災した。特に堤高15m以上で築造年代が古いものに被害が出た。

丹治肇首席研究員は、津波に見舞われた宮城県・仙台湾周辺の排水機場など排水施設の状態を発表した。仙台湾周辺では、地震と津波で多くの排水機場の建屋と水門が被災した。特に建屋や水路に侵入したがれきの撤去が問題となっている。ポンプを復旧しても、がれきが邪魔で排水できない施設があった。

技術支援では、緊急用排水ポンプを導入したほか、干潮時に自然排水が可能な水路はゲートを開放、ゲートが壊れている場合は開放状態に設定して排水した。

報告会には、行政担当者や建設業者など約400人が参加した。



多くの排水施設がダメージを受け、中、フラップゲート(蝶番式の扉)は、震災後も機能を維持していた。また、津波到達時には排水機場に住民二十数人が避難し、難を免れたと報告。丹治首席研究員は「排水機場に津波シエルターとしての機能を付加すべき」と提案した。

ため池、水路、排水機場など被害状況と応急対策を報告

中嶋勇首席研究員は、液状化現象が発生した茨城県の利根川沿いの水路の被害状況などを報告した。液状化した地域では、断面の破損などに加え、土砂による水路の埋没や水路の浮上・沈下が起こったと述べた。排水機能が完全に失われた水路もあったという。

中嶋首席研究員は「旧河道で、かつ人工地盤の地域は液状化が起こりやすい」と指摘。「そのような地域では、軽量で変形能が高い資材を用いた水路の設置が望ましい」と話した。液状化のない地域では、水路の断面や継ぎ目の損傷などが確認された。

毛利栄征復興支援プロジェクトチーム代表は、復興に向けた防災型地域づくりの方策として、沿岸部の農地を津波被害の緩衝地帯にする「減災農地」の設置を提案した。

減災農地は、海岸の堤防を越流する津波の勢いを減らすような面的な土地・施設計画によって整備する。通常は農地として利用し、津波の際は耕作道を避難路に使い、海岸線と並行する道路には、防潮堤防の役割を持たせる。

集落の高台移転と併せ、人命と財産を守り、被害を最低限にとどめるほか、被災時の生活復旧が容易になると説明した。実施に当たっては、地域住民の合意形成や農地を緩衝地帯にする理解の醸成などが前提になる。

報告会は、震災の復旧・復興に関わる関係者が被害状況を共有し、産・学・官が一体となって支援に当たることを目的に開いた。農工研は農林水産省の要請に基づき、5月31日現在、のべ37人を被災地に派遣している。