大阪府　安威川ダム建設事業

来年後半には盛立工に着手予定

大阪府安威川ダム建設事務所長　**長井　順一**

安威川ダムは、淀川水系安威川の上流部（大阪府茨木市域）で建設を進めている堤高76.5㍍、堤頂長337.5㍍、堤体積222.5万立方㍍、総貯水容量1,800万立方㍍の中央コア型ロックフィル形式の治水ダムで、1967年７月の北摂豪雨（死傷者61人、家屋の全半壊41戸、床上・床下浸水約２万5,000戸）を契機に、100年に一度の大雨（時間雨量80㍉程度）にも対応できるように計画された。

その後、長年のダムサイトに関する調査、地元地区との交渉および生活再建対策事業や付替道路事業などの実施を経て、2014年よりダム建設工事（受注者：大林組ＪＶ＝大林組・前田建設・奥村組・日本国土開発ＪＶ＝）で着手するに至り、同年11月２日、国土交通副大臣、地元選出国会議員、大阪府議会議長、茨木市長を始めとする多数の出席をいただき、起工式を執り行った。

工事は順調に進んでおり、ことし９月には転流を開始し、現在は本体の掘削工を中心に施工を進めている。

来年後半には掘削を終え、引き続き盛立工に着手していく予定となっている。

安威川ダムでは全国で初めて計画の段階から貯水容量に環境改善容量（94万立方㍍）を位置付け、ダムに貯めた水を一時的に流す「環境改善放流（フラッシュ放流）」の放流計画について、検討を進めている。

これは、ダム建設により減少する小規模出水を人工的に起こして河床を攪乱させ、下流河川の生き物の活性化を図るものだ。

加えて、ダム周辺の環境への影響を可能な限り少なくするため、「安威川ダム自然環境保全マスタープラン」『安威川ダム自然環境保全対策実行計画（案）』を作成し、これに基づき自然環境に配慮しながら事業を進めている。

その一環として、ダム建設工事においても、貴重種保全のためのビオトープづくりや桜の移植等を実施するなどの取り組みを行っている。

一方、ダム完成後を念頭に水源地の振興、地域間の交流の活性化に向けたダム周辺の地域づくりの取り組みも進めている。

その一環として、14年に発足した「安威川ダムファンづくり会」が主催で10月31日に「安威川フェスティバル2015」を昨年に続き開催した。

その中で、大林組ＪＶが企画した「ダム工事現場見学ツアー」は大盛況で、昨年を大きく上回る約1,300人の府民の方々に来場いただいた。

引き続き、20年のダム完成を目指し、事業を進めていく。

ドローン空撮点群データを3次元化

１９６７年に構想が立案された安威川ダムは、計画変更などを経て２０１４年にようやく本体工事がスタートした。都市型の大規模ダムとなるため、合理的かつ慎重な施工が求められるなど難しい面が多いが、緻密な工程計画・管理とＩＣＴ（情報通信技術）の導入などで工事は順調に進んでいる。さらに、大阪府はダムとその周辺を文化の創造と交流の場とする方針で、施工ＪＶとともにさまざまなイベントも実施している。羽田武司安威川ダムＪＶ工事事務所長に施工のポイントを聞いたほか、安威川ダム建設事務所の長井順一所長の寄稿文を紹介する。

仮排水路呑口工

フラッシュ放流で下流河川の生き物活性化

堤体右岸掘削状況

北摂豪雨災害を契機として１９６７年に安威川ダムの構想が立案され、その後、紆余曲折を経て50年近くが経った今、ようやくその工事が進められている。

安威川ダム建設工事は２０１３年11月に入札が行われ、大林組・前田建設・奥村組・日本国土開発ＪＶが落札した。８月に仮排水トンネル呑口部の構造物の構築が完了し、９月に転流を終えた。現在は本体の掘削工を中心に施工を進めており、16年夏以降に掘削を終えてそこからは堤体と洪水吐き工事に着手していく。工期は20年７月まで。その後、同年度後半から21年度にかけての試験湛水が予定されている。

この現場ではＩＣＴを積極的に導入している。ドローン（小型無人飛行機）が空撮した点群データを３次元データ化して施工状況の確認や施工計画などに活用しているほか、ＧＰＳを用いたダンプトラックの運行管理なども実施している。羽田武司所長（大林組）は「ＩＣＴで施工の効率化とヒューマンエラーなどの施工ミスの防止を図っている」という。

この現場では上流部に採石場が多いこともあり、ロック材を全量購入する計画であるが、これだけ大規模なダムにおいて原石山を設けずに全量購入するのは珍しい。このため工事事務所の画面でトラックの現在地や運行状況、搬入量などすべてをリアルタイムで把握できるようにしている。

さらに堤体工事では、ブルドーザーやローラーを使って敷き均しと転圧を行いながらロック材などを盛り立てていくが、密実な締め固めができるよう、ＧＰＳでローラーの運転軌跡を把握し、加速度計を用いて堤体の品質を管理する大林組・前田建設共同開発のαシステムを使ってムダとムラのない確実な施工を行っていく。

残土処分場防災工

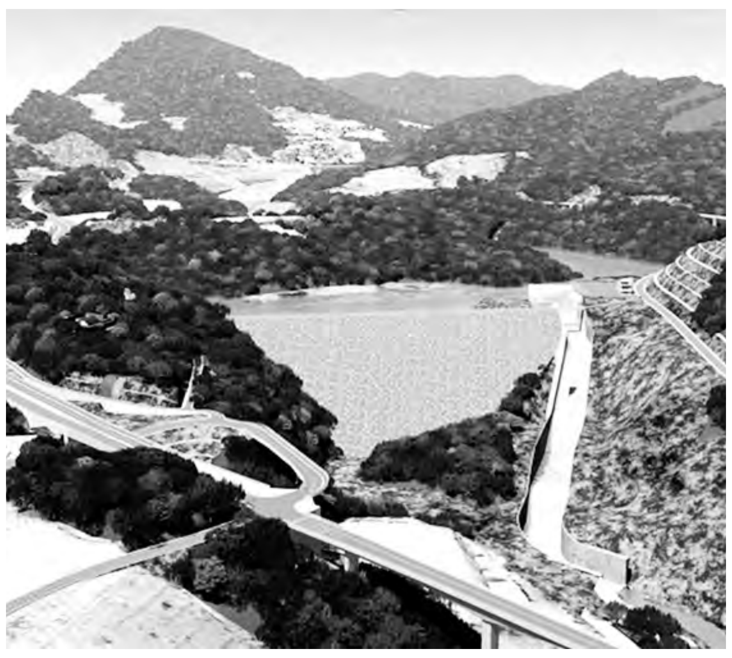
また、このダムは大阪府茨木市の市街地に近い都市型ダムである「掘削している山は集落やニュータウンに近接している」（羽田所長）ことから、慎重に工事を進め、「『近隣住民はもちろん一般市民に愛される安威川ダム』となるよう、施工段階から里山活動や見学会受け入れなどを積極的に行っている」という。

大阪府が地域づくりの核となることを想定していることを踏まえ、完成後にはダム湖の両岸を四季彩ロードとして憩いのスペースとすることを入札時に提案しており、ワークショップで住民の意見を取り入れながらダム完成後の検討も行っている。

「公共事業として建設現場をできるだけオープンにして事業を理解してもらうことが重要。市民と一緒にダムづくりを進めていく意識を持って、従来の土木屋のハード的な仕事にとどまらず、ニーズに応じてソフトな部分にも積極的に関与する」方針だ。

「ダム工事現場見学ツアー」は大盛況

安威川フェスティバル2015



完成イメージ

安威川ダム建設工事　大林組・前田建設工業・奥村組・日本国土開発特定建設工事共同企業体

OBAYASHI 株式会社 大林組
取締役社長　白石　達
大阪市北区中之島3－6－32（ダイビル本館）
電話（06）6456－7000（代表）

MAEDA 前田建設工業株式会社
代表取締役社長　小原好一
東京都千代田区富士見2－10－2
電話（03）3265－5551

OKUMURA 株式会社 奥村組
代表取締役社長　奥村太加典
大阪市阿倍野区松崎町2－2－2
電話（06）6621－1101

KOKUDO 日本国土開発 株式会社
代表取締役社長　朝倉健夫
東京都港区赤坂4－9－9
電話（03）3403－3311