THE DAILY ENGINEERING & CONSTRUCTION NEWS
日刊 建設工業新聞
2019年（平成31年）1月16日（水）第19586号

明治維新150年と治水の歴史

竹林征三

〈44〉喫緊の大課題・渇水対策ダムの築造

日本の河川は急流で、大雨が降れば洪水となり破堤し浸水被害が生じる。一方、少し日照りが続けば河川の水はなくなり渇水対策本部が設けられ取水制限が連年の如く行われ工場生産が停止に追い込まれる非常事態に至るケースも出現してきている。四国の那賀川などは毎年の渇水は深刻である。治水とは暴漲（ぼうちょう）する洪水から被害を受けないように水を鎮めることと、日照りが続いても社会活動に支障が生じないように取水できるように水を貯えておくことである。

溢（あふ）れる水に対しては高水流量を定めて、堤防ダム、遊水池等河川施設の整備を着実に一歩一歩進めていく。一方、なぜ毎年渇水対策本部を設けて取水制限を行わなければならないのか。それは渇水時に対し水資源の確保が不足しているからである。

取水しても良いとされる水利権水量は水を手配済みなので、今後新たなダムの建設など必要ないとダム建設には理解が得られない。水利権量はあっても、利水の安全度が極めて低いから取水できない。

日本においては利水の安全度は10年に一度の渇水に備えるように計画されるのだが、首都圏（利根川・荒川水系）や中部圏（木曽三川等）では、渇水の安全度が大幅に不足している。従って頻繁に渇水が生じ取水できなくなっている。

洪水に対しては洪水位という1次元の量を整備目標とすることは合理性があるが、渇水に対しては水利権流量とか河川維持流量という最大取水量のみで整備することには無理がある。

渇水に備えるには「流量×日数」すなわち3次元のボリューム容量を整備目標にする以外にない。

渇水は備蓄容量の確保である。渇水になれば、水利権量の有無よりも実質的にトータル、何万立方㍍の補給容量を保持しているかどうかということである。

なぜ水が余っているのに、頻繁に渇水対策本部が国土交通省地方整備局に設置され、春ごろより取水制限がかけられ今年の夏は大丈夫かとヒヤヒヤさせられるのか。確かに河川の流量のある時は取水できる権利（水利権）はあるが、実際には少し小降雨が続くと取水できなくなる。建前は水余りだが実際は深刻な水不足なのである。利水の安全度が低すぎるのだ。

利根川水系は5年に一度、木曽川水系は3年に一度の利水安全度だという。全国一律で10年に一度の利水安全度を目指したのだが、1964（昭和39）年の東京オリンピックに間に合わないのでやむなく利水安全度を下げた経緯がある。一度安全度を下げると元に戻せない。現在の水資源開発は新規に水利権が得られることによりダム建設負担金を出すか利水の安全度の向上のために建設費を負担することになっていない。新たに水利権を付与する時の水利権の水量審査が甘すぎたのか、それとも水利権付与後に天候が変わってしまったのか。

治水とは洪水を除去し、河川の正常な機能を維持することである。渇水となり、各種の利水の取水に支障をきたし、また損なわれることを防止することも治水の大事な役割である。河川の下流平野では河川の恵みを受けて大都市が発展整備されてきた。10年に一度くらいの日照りでも大丈夫なようにしたい。サンフランシスコやニューヨークでは既往最大の渇水でも取水できるようにしている。ロンドンの利水安全度は50年に一度である。日本の利水安全度はあまりにも低すぎる。

水は余っており、これから新規のダム建設は不要との世の風潮だが、1994（平成6）年の全国渇水等を経験して河川管理者による3次元の実質ボリュームの確保を目的とする渇水対策ダムの築造が喫緊の大課題である。

〈参考文献・『物語日本の治水史』鹿島出版会〉

（常葉大学名誉教授、風土工学デザイン研究所会長）

＝週1回掲載

発行所 日刊建設工業新聞社 〒105-0021 東京都港区東新橋2-2-10 電話03(3433)7151 https://www.decn.co.jp/ ©日刊建設工業新聞社 2019
記事 電話03-3433-7161 mail-ed@decn.co.jp 購読 電話03-3433-7152 mail-sa@decn.co.jp 広告 電話03-3433-7154 eigyo@decn.co.jp

大阪支社 TEL 06(6942)2601 osaka@decn.co.jp
名古屋支社 TEL 052(961)2631 nagoya@decn.co.jp
横浜支社 TEL 045(201)3821 yokohama@decn.co.jp
関東支社 TEL 03(3433)7154 kanto@decn.co.jp
東北支社 TEL 022(222)4222 tohoku@decn.co.jp
九州支社 TEL 092(741)4605 kyusyu@decn.co.jp
北海道総局 TEL 011(261)7653 hokkaido@decn.co.jp
千葉総局 TEL 03(3433)7154 chiba@decn.co.jp
北陸総局 TEL 025(229)5411 hokuriku@decn.co.jp
中国総局 TEL 082(221)7236 hiroshima@decn.co.jp
四国総局 TEL 087(837)5072 shikoku@decn.co.jp