



上／昭和58年9月に発生した大型台風は関東に接近した頃には温帯低気圧となったが、秋雨前線を刺激し東日本一帯に大雨をもたらした。(提供：長野県)
 下／新町では28日の夜7時に避難命令が発せられ、1時間後に浸水が始まった。日付が変わるころには犀川の水位は早くも最高となり信州新町市街地で1.8mに達した。(提供：長野県)

景勝地「久米路峡」を守る治水事業

長野市の中心地から国道一九号を犀川に沿って上流側に進むと、名勝「久米路峡」に至る。年間を通して多くの観光客が訪れる、長野屈指の景勝地だ。長野県長野建設事務所岩下康之係長が「拾遺和歌集に『久米路の橋は心してゆけ』と詠まれ、県内では誰もが知る名勝です」と教えてくれた。

この地で展開されているのが犀川治水対策事業。現在、二本目の

「河川トンネル」を掘削中だ。昭和五十八年に発生した台風一〇号による豪雨でこの一帯は未曾有の水害に見舞われた。長野市信州新町では犀川の越水による浸水家屋は六二〇棟、道路河川施設の損壊は四〇〇カ所。被害総額三二億円を超える戦後最大の災害だった。

「これだけ甚大な被害となってしまうのは、河道が狭くかつ大きく湾曲する犀川の地形的特長に原因があったことが後の調査でわかりました」と同事務所の吉川英昭主査は明かす。

河川氾濫を防ぐ

犀川河川トンネル



犀川の治水、安全度の向上は河川管理者の使命



長野県長野建設事務所 整備課 係長 **岩下康之**

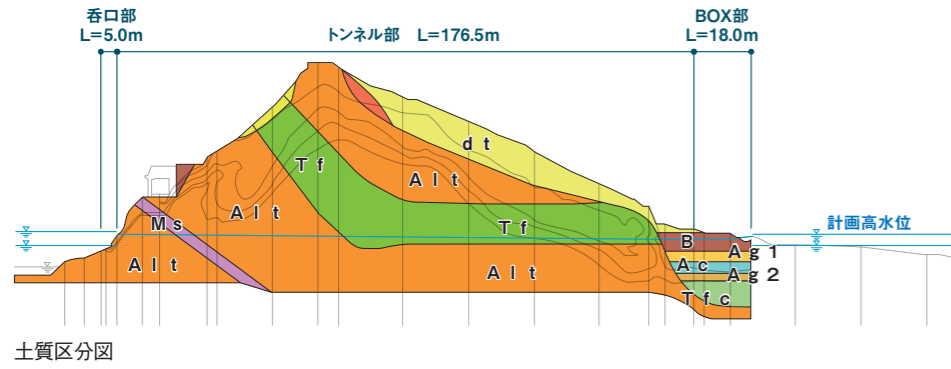
長野県は昭和58年の災害を契機として以来30年の長きにわたり犀川の治水事業に取り組んでいます。地元市民の皆さんにとって昭和の災害は過去の出来事ではありません。また犀川は市民の皆さんが河川清掃を行うなど、愛着も深いところ。そのことを肝に銘じ推進してきた事業です。現在施工中の第2河川トンネルが完成すれば3,800m³/秒の流下能力が確保され、流域の安全安心がまた一歩前進することになります。

長野県は自然災害の危険箇所がいたるところに点在する地域特性を持っています。危険度・緊急性などを勘案して対策を実施していますが、往々にして先送りした箇所が被災してしまうこともあります。個人的な感慨ですが、そのときの忸怩たる想いは言葉では言い表せないものです。しかし、その現実を真摯に受けとめ、行政としての責任を果たしたい。今後とも全力を傾注して治水、防災対策にあたっていきたいと考えています。

犀川治水対策

長野県歌「信濃の国」にも歌われる犀川の名勝久米路峡。紅葉の名所として知られるこの地で長期間にわたる治水事業が進められている。洪水時の水位上昇を抑えるための河川の湾曲区間及び渓谷狭窄部の改修だ。湾曲部の掘削、河川トンネルを整備することにより川の流れは円滑となる。治水対策により流下能力を確保して洪水災害に備える。





時代	地層名	土質・岩相	記号
新 鮮 代	完 新 世	盛 土	B
		第1砂礫層	Ag1
	新 世	粘性土層	Ac
		砂 礫 層	Ag2
	更 新 世	堆積性堆積物	dt
		粘性土層	Tfc
	新 鮮 代	久米路	Tb
		火砕岩類	Tg
		凝灰質泥岩	Tf
		城下砂岩・礫岩層	Ms
新 鮮 代	泥岩・砂岩・礫岩互層	Alt	

この事業のコンセプトは景観の保全と治水機能の両立である。竣工後、無骨な鋼矢板が撤去されたとき、久米路峡の絶景が再現されるはずだ。

現場は、離れた位置からだとも鋼矢板の遮水壁しか見えない。壁の大きさ、堅牢さに驚きの表情を見せるといふ。延長一七六・五メートル、幅一五メートル。五メートルほど離れた第一トンネルに平行して吐口側から掘り進められている。

内側をドライ状態にして作業ヤードを確保、流水の制限を受けず通年施工を可能とした。この締切り構造を含め、当初計画にはなかった新しい技術提案がなされた。仮設構台や鋼管矢板の施工法、数々の補助工法の採用など、工期短縮、水質の汚濁防止、施工の安全性向上といった高品質施工に絶大な効果をあげている。

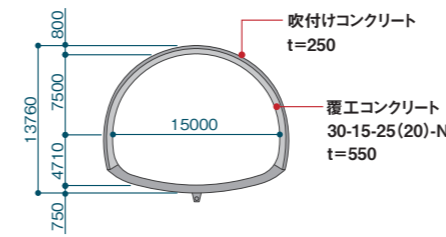
これほどの大断面ともなると最も配慮しなければならないのが施工中における構造物の強度維持だ。この第二河川トンネルの施工を行っているフジタは、そのため最新の計測システムを導入し随時トンネルの形状、施工状況を監視している。微細な異常、変位も見逃さず即座にロックボルトの増設やウイングリブなどの補助工法で対応する。正確な計測、適切な評価、迅速な対応、この繰り返しが安全施工の原点となる。

進化したトンネル技術を駆使

現場は、離れた位置からだとも鋼矢板の遮水壁しか見えない。壁の大きさ、堅牢さに驚きの表情を見せるといふ。延長一七六・五メートル、幅一五メートル。五メートルほど離れた第一トンネルに平行して吐口側から掘り進められている。



水平ボーリングなどの事前調査により、現場は凝灰質泥岩の軟弱な地山であることが判明。15mもの大断面のトンネルを「支持しながら掘削」する多くの補助工法が採用された。



「がんばれ！」市民の言葉に心が震えた

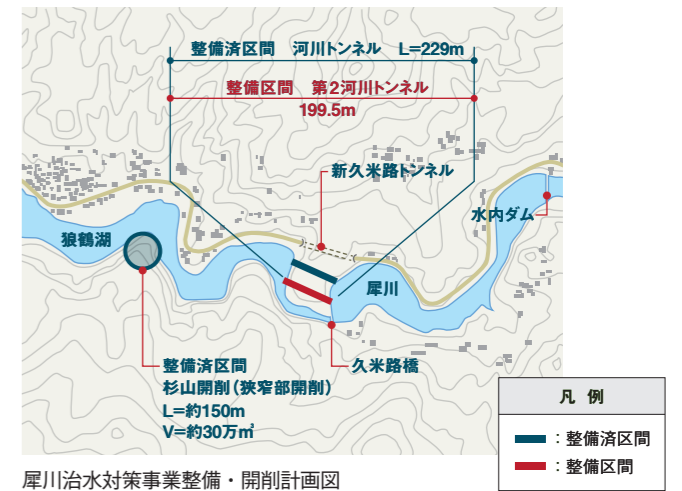
トンネル施工は4本目ですが、河川トンネルは初めての経験です。しかも現場は県内屈指の名勝、防災を目的とした事業ということで着任当初からその重責をひしひしと感じていました。今回の取材に際し所員の声募ったところ、「久米路峡の新たな景観を創りたい」「トンネル屋の本髄を貫く」「計測のプロとして安全施工を目指す」といった言葉が返って来ました。一人ひとりが熱い思いで施工に取り組んでいます。

さらに、8月に開催した現場見学会で地元の皆さんから「早く造ってくれ」「がんばって!」という声を聞いたときには心が震えたことを覚えています。この工事の重要性、治水に寄せられる期待の大きさを改めて実感した瞬間でした。その願いに応えるべく一日も早く竣工させ地域の安全と安心を揺るぎないものになりたいと思っています。時の経過に磨かれ、久米路峡に並ぶような一つの景観として見ていただけるものをつくりたいですね。

株式会社フジタ
北陸支店 土木部
犀川河川トンネル作業所 所長
山口耕二



左がすでに完成している1本目のトンネル、右が第2河川トンネルの完成予想だ。(提供：長野県)



犀川治水対策事業整備・開削計画図