

第2章

……
明らかになる被害

被災から査定まで

神戸市長田区では地震直後、住宅密集地のあちこちから立ち上った紅蓮の炎が、あっという間にたくさんの民家をのみ込んでいった。事務所がある兵庫県西神戸庁舎へも火の手が近づく。「事務所は無事かー」。不安を抱きながら駆けつける職員たち。1995年(平成7年)1月17日。山も、川も、街も、無残な姿に変わってしまった。



事務所のある長田区は、火災により多くの民家が焼失した

第2章 明らかにする被害



17日、本所には夕方までに18人が、有野事業所には4人が駆けつけた。本所は散乱した部屋の片付けや職員の安否確認に、有野事業所ではさらに被災現場の調査へ。気付かないうちに時間が流れていく。

ダム課の尾崎幸忠課長は午後2時、慌ただしい事務所を後に自転車で天王ダムへと向かった。落石等はあるものの本体は異常なしと判断し、帰途に就いた。午後6時には、「新湊川の会下山トンネル吐口部で、崩土が川を閉塞している」という連絡が神戸市から入る。現地の状況を確認したうえで、直ちに応急仮工事を業者に依頼した。

翌18日、不安な一夜を事務所で過ごした職員たちは、早朝から所長室に集合。「出て来ている職員で被災箇所を回ろう」との所長の指示で、2人1組になって表六甲の主要河川、急傾斜の指定地と危険箇所の状況把握に出動した。

職員の数も増えた19日、本格的な災害調査に向けて、各課では班編成がなされた。翌20日からは事務系職員が運転する車で、それぞれ現場へと入る。災害調査は概ね、3月いっぱいまで続いた。

調査により危険と判断された箇所については、早急に業者に応急仮工事を委託する。1月18日に土砂の取り除き作業を開始した会下山トンネルでは、その直後、消防署から「せき止めた水を消火用水として使いたいのので、そのままにしておいてほしい」と要請が入り、ひとまず中

断。日を置いて改めて着工することになった。また、観音寺川や天神川などの河川では、川に倒れ込んだ家屋などの撤去作業を6業者に依頼した。

週明けの23日になると、62人の職員のうち53人が出勤し、所内の体制もほぼ通常に戻ってきた。この日を境に、宿直体制も整う。課長以上は事務系と技術系各1人ずつ、担当職員は事務系1人と技術系2人。ローテーションを組みながら1日に5人が泊り込み、緊急の事態に備えた。しかし、復旧作業が長期化するなか、少しでも職員の負担を軽くするため、技術系、事務系1人ずつに減員される。さらに梅雨期も終わり、二次災害の心配も一段落した7月26日には、全面的に解除となった。

2月20日ごろまでは、災害調査の傍ら、査定設計書の作成に追われた。そして3月6日、年度末決算期の忙しさに拍車をかけるように災害査定がスタートする。建設省所管第2次査定を皮切りに、7月4日から5日に行われた第7次査定まで、5度の査定で河川117、砂防3、急傾斜5の計125カ所を申請した。査定を無事に終え、緊急を要した箇所から順次、施工業者を決めて工事を発注。さまざまな仕事が錯綜する慌ただしい日々が続いた。



新湊川では会下山トンネル吐口部を崩土が閉塞



西天上川の災害調査

施設別災害箇所

●建設省所管公共土木施設災害復旧事業第2次査定〔平成7年3月6日～3月10日〕

工事番号	河川名等	位置	決定額(千円)	工事概要
甲第6号	有馬川	北区有馬町有馬	43,930	復旧延長134.0m 左岸L=17.0m 右岸L=117.0m 石積工653.0㎡
甲第7号	有馬川上流六甲川	北区有馬町有馬	9,019	復旧延長23.0m 右岸L=23.0m 石積工161.0㎡
甲第8号	有馬川上流滝川	北区有馬町有馬	886	復旧延長7.0m 右岸L=7.0m 石積工(在来石利用)16.0㎡
甲第9号	有馬川上流滝川	北区有馬町有馬	17,100	復旧延長33.0m 右岸L=33.0m ブロック積工116.0㎡ コンクリート擁壁工14.0㎡
甲第10号	有馬川上流滝川	北区有馬町有馬	24,920	復旧延長54.0m 左岸L=54.0m 右岸L=18.0m コンクリート根継工44.0㎡ コンクリート擁壁工361.0㎡
甲第11号	有野川	北区有野町唐櫃	11,888	復旧延長9.5m 左岸L=9.5m 石積工50.0㎡
甲第12号	高橋川	東灘区深江北町	1,757	復旧延長62.5m 左岸L=18.0m 右岸L=9.0m コンクリート擁壁工4.0㎡ 石積工25.0㎡
甲第13号	高橋川	東灘区本庄町	28,178	復旧延長159.5m 左岸L=159.5m 右岸L=68.0m 擁壁工113.7m 橋梁工6.0㎡ 石積工489.0㎡
甲第14号	婁玄寺川	東灘区本山中町	39,235	復旧延長183.8m 左岸L=157.8m 右岸L=101.0m 擁壁工101.0m 石積工778.0㎡
甲第15号	天上川	東灘区魚崎南町	37,709	復旧延長103.3m 左岸L=88.6m 右岸L=103.3m ブロック積工170.0㎡ コンクリート擁壁工252.0㎡
甲第16号	天上川	東灘区魚崎中町	13,298	復旧延長111.7m 左岸L=19.0m 右岸L=94.7m コンクリート擁壁工125.0㎡ 石積工63.0㎡
甲第17号	天上川	東灘区甲南町	16,250	復旧延長129.6m 左岸L=85.6m ブロック積工295.0㎡ コンクリート擁壁工8.0㎡
甲第18号	天上川	東灘区田中町	22,075	復旧延長97.3m 左岸L=97.3m 右岸L=20.0m ブロック積工383.0㎡ コンクリート擁壁工15.0㎡
甲第19号	天上川	東灘区岡本	13,022	復旧延長149.8m 左岸L=36.0m 右岸L=28.0m コンクリート擁壁工74.0㎡ 石積工121.0㎡
甲第20号	西天上川	東灘区岡本	3,985	復旧延長65.0m 左岸L=48.0m 練石積工67.0㎡ 床版工10.0㎡
甲第21号	西天上川	東灘区岡本	5,049	復旧延長85.5m 左岸L=46.5m 練石積工77.0㎡ 床版工21.0㎡
甲第22号	西天上川	東灘区岡本	18,281	復旧延長302.3m 左岸L=202.2m 練石積工114.0㎡ 擁壁工109.0㎡
甲第23号	住吉川	東灘区魚崎南町	10,850	復旧延長140.0m左岸L=132.0m 右岸L=125.0m 練石積工99.0㎡ 天端コンクリート17.0㎡
甲第24号	住吉川	東灘区魚崎南町	7,784	復旧延長48.5m 左岸L=12.8m 右岸L=36.0m コンクリート擁壁工7.0㎡ 石積工102.0㎡
甲第25号	住吉川	東灘区魚崎南町	31,328	復旧延長264.0m 左岸L=157.8m 右岸L=81.3m 練石積工(裏コンなし)286.0㎡ 護岸充填597.0㎡
甲第26号	住吉川	東灘区魚崎中町	14,415	復旧延長111.2m 左岸L=5.5m 右岸L=72.7m 練石積工(裏コンなし)281.0㎡ 練石積工(裏コンあり)20.0㎡
甲第27号	住吉川	東灘区魚崎北町	128,782	復旧延長377.5m 左岸L=349.0m 右岸L=304.0m 練石積工(裏コンなし)1,277.0㎡ 練石積工(裏コンあり)1,420.0㎡
甲第28号	住吉川	東灘区西岡本	30,481	復旧延長127.6m 左岸L=79.7m 右岸L=43.4m コンクリート擁壁工127.0㎡ 石積工346.0㎡
甲第29号	住吉川	東灘区西岡本	87,252	復旧延長481.0m 左岸L=294.5m 右岸L=286.7m 練石積工(裏コンなし)1,374.0㎡ 練石積工(裏コンあり)216.0㎡
甲第30号	住吉川	東灘区西岡本	31,158	復旧延長88.0m 左岸L=58.0m 右岸L=65.0m 練石積工205.0㎡ 練石張工108.0㎡
甲第31号	天神川	東灘区御影石町	15,221	復旧延長144.0m 左岸L=30.0m 右岸L=85.0m コンクリート擁壁工7.0㎡ 石積工263.0㎡
甲第32号	天神川	東灘区御影石町	45,060	復旧延長407.0m 左岸L=266.0m 右岸L=184.0m 練石積工(裏コンなし)823.0㎡ 練石積工(裏コンあり)112.0㎡
甲第33号	天神川	東灘区御影中町	11,850	復旧延長93.0m 左岸L=73.0m コンクリート擁壁工22.0㎡ ガードレール設置工73.0m
甲第34号	天神川	東灘区御影中町	42,140	復旧延長358.0m 左岸L=254.0m 右岸L=203.0m 練石積工764.0㎡ 床版工92.0㎡
甲第35号	石屋川	東灘区御影塚町	18,000	復旧延長50.0m 左岸L=37.0m 右岸L=36.0m 石積工(在来石利用)307.0㎡ コンクリート擁壁工13.0㎡
甲第36号	石屋川	東灘区御影塚町	4,404	復旧延長10.0m 右岸L=10.0m コンクリート擁壁工34.0㎡ Con根固ブロック工7.0個
甲第37号	石屋川	東灘区御影塚町	2,768	復旧延長12.0m 右岸L=12.0m 石積工(在来石利用)50.0㎡
甲第37-01号	石屋川	東灘区御影塚町	15,340	復旧延長30.0m 左岸L=28.0m 右岸L=30.0m 石積工(在来石利用)255.0㎡
甲第38号	石屋川	灘区徳井町	3,452	復旧延長16.0m 右岸L=16.0m コンクリート擁壁工6.0㎡ ブロック積工61.0㎡
甲第39号	石屋川	灘区大和町	679	復旧延長4.7m 右岸L4.7m ブロック積工12.0㎡ ガードレール設置工5.0m
甲第40号	石屋川	灘区大和町	3,986	復旧延長11.0m 左岸L=10.0m 右岸L=7.0m コンクリート擁壁工1.6㎡ 石積工65.0㎡
甲第41号	石屋川	灘区大和町	10,583	復旧延長54.0m 左岸L=5.0m 右岸L=37.6m 石積工182.0㎡ コンクリート擁壁工8.0㎡

甲第42号	石屋川	灘区楠丘町	15,794	復旧延長66.3m 左岸L=9.7m 右岸L=53.3m コンクリート擁壁工21.0㎡ 石積工249.0㎡
甲第43号	新田川	東灘区御影町	35,956	復旧延長130.0m 左岸L=77.0m 右岸L=87.0m 石積工704.0㎡ 防護柵設置工37.0m
甲第44号	新田川	東灘区御影町	2,402	復旧延長10.0m 右岸L=10.0m ブロック積工51.0㎡
甲第45号	高羽川	灘区永手町	10,275	復旧延長64.5m 右岸L=53.0m 石積工(在来石利用)162.0㎡ コンクリート擁壁工17.0㎡
河川災害復旧 41カ所			886,542	
甲第2101号	乙倉谷川	北区有馬町有馬	23,400	復旧延長175.5m左岸L=140.0m 右岸L=104.5m コンクリート擁壁工284.0㎡ 張芝工222.0㎡
甲第2102号	六甲川	北区有馬町有馬	15,358	復旧延長25.0m 左岸L=15.5m 右岸L=9.5m コンクリート擁壁工157.0㎡ 石積工(在来石利用)82.0㎡
甲第2103号	平見川	北区有野町唐櫃	1,017	復旧延長7.0m 左岸L=7.0m 石積工(在来石利用)18.0㎡ 張芝工5.0㎡
砂防災災害復旧 3カ所			39,775	
甲第3051号	千鳥地区	兵庫区千鳥町	28,172	復旧延長31.0m 現場吹付法砕F-300 688.0㎡
甲第3052号	千鳥地区	兵庫区氷室町	17,009	復旧延長25.0m 現場吹付法砕F-500 66.0m 現場吹付法砕F-400 12.0m
甲第3053号	明泉寺(2)地区	長田区明泉寺町	17,146	復旧延長83.8m抑止杭H250 16本 天端コンクリート56.3m
甲第3054号	二の谷地区	須磨区一ノ谷町	15,117	復旧延長33.0m現場吹付法砕F-200 188.0㎡ PCアンカー6.0本
甲第3055号	一の谷地区	須磨区一ノ谷町	15,542	復旧延長44.5m現場吹付法砕F-500 59.0m 現場吹付法砕F-200 188.0m
急傾斜災害復旧 5カ所			92,986	
合計 49カ所			1,019,303	

●建設省所管公共土木施設災害復旧事業第3次査定〔平成7年3月27日～3月28日〕

工事番号	河川名等	位置	決定額(千円)	工事概要
甲第93号	高橋川	東灘区森南町	27,150	復旧延長288.0m 左岸L=288.0m 右岸L=288.0m ボックスカルバート目地打11.0個 目地充填工(B)100.0m
甲第94号	西瀬川	東灘区住吉南町	56,814	復旧延長669.0m 左岸L=669.0m 右岸L=669.0m ボックスカルバート打換工64.0m ボックスカルバート頂版打換工1.0個
甲第95号	西瀬川	東灘区住吉本町	43,333	復旧延長1,025.0m 左岸L=1,025.0m 右岸L=1,025.0m ボックスカルバート打換工67.0m ボックスカルバート頂版打換工4.0個
甲第96号	高羽川	東灘区御影塚町	6,053	復旧延長33.3m 左岸L=33.3m 右岸L=11.0m 鋼矢板打込工42.0枚 土留工4.1t
甲第97号	高羽川	東灘区御影塚町	13,974	復旧延長67.6m 左岸L=67.6m 鋼矢板打込工154.0枚 土留工14.0t
甲第98号	都賀川	灘区大石南町	23,718	復旧延長43.8m 左岸L=43.8m 右岸L=33.7m 練石積工283.0㎡
甲第99号	都賀川	灘区大石南町	10,517	復旧延長22.0m 右岸L=22.0m 石積工(在来石利用)104.0㎡ コンクリート擁壁工55.0㎡
甲第100号	都賀川	灘区大石東町	11,612	復旧延長46.8m 左岸L=46.8m 石積工(在来石利用)182.0㎡ コンクリート擁壁工20.0㎡
甲第101号	都賀川	灘区灘北通	13,348	復旧延長53.0m 右岸L=53.0m 石積工(在来石利用)241.0㎡
甲第102号	都賀川	灘区篠原南町	3,230	復旧延長43.5m 右岸L=43.5m 石積工(在来石利用)44.0㎡ コンクリート擁壁工4.0㎡
甲第103号	西郷川	灘区味泥町	17,995	復旧延長43.0m 左岸L=32.0m 右岸L=41.0m ブロック積工339.0㎡
甲第104号	西郷川	灘区都通	4,085	復旧延長10.0m 左岸L=5.0m 右岸L=10.0m ブロック積工72.0㎡
甲第105号	西郷川	灘区都通	31,236	復旧延長151.0m 右岸L=116.0m 石積工(在来石利用)518.0㎡
甲第106号	西郷川	灘区灘北通	7,119	復旧延長46.8m 左岸L=12.0m 右岸L=46.8m ブロック積工20.0㎡ コンクリート擁壁工20.0㎡
甲第107号	西郷川	灘区大内通	106,143	復旧延長170.0m 左岸L=133.0m 右岸L=129.0m 石積工1,687.0㎡
甲第108号	西郷川	灘区福住通	5,091	復旧延長8.0m 左岸L=8.0m 右岸L=7.0m ブロック積工51.0㎡ コンクリート擁壁工32.0㎡
甲第109号	宇治川	中央区中山手通	12,141	復旧延長39.5m 左岸=39.5m ブロック積工174.0㎡ コンクリート擁壁工43.0㎡
甲第110号	宇治川	中央区中山手通	40,818	復旧延長55.0m 左岸L=55.0m 右岸L=37.0m 石積工(在来石利用)515.0㎡ コンクリート擁壁工121.0㎡
甲第111号	苅藻川	長田区宮川町	3,533	復旧延長30.0m 右岸L=30.0m ブロック積工75.0㎡
甲第112号	妙法寺川	須磨区大池町	25,893	復旧延長69.0m 左岸L=65.0m 右岸L=13.0m 石積工(在来石利用)437.0㎡ ガードレール設置工13.0m
甲第113号	妙法寺川	須磨区権現町	39,161	復旧延長102.0m 左岸L=74.5m 右岸L=55.0m 石積工(在来石利用)673.0㎡ ガードレール設置工130.0m
甲第114号	妙法寺川	須磨区大黒町	47,136	復旧延長193.0m 右岸L=193.0m 護岸工894.0㎡ 擁壁工193.0m

(次ページに続く)

甲第 115号	妙法寺川	須磨区飛松町	34,118	復旧延長 97.6m 左岸L=61.0m 右岸L=80.0m 石積工 (在来石利用) 538.0㎡
甲第 116号	妙法寺川	須磨区菊池町	10,129	復旧延長 39.9m 左岸L=39.9m 石積工 (在来石利用) 172.0㎡ ガードレール設置工 40.0m
甲第 117号	天井川	須磨区中島町	1,697	復旧延長 41.0m 左岸L=41.0m 組ブロック舗装 51.0㎡ コンクリート擁壁工 12.0㎡
甲第 118号	一ノ谷川	須磨区須磨浦通	8,706	復旧延長 47.0m 左岸L=47.0m コンクリート擁壁工 102.0㎡
甲第 119号	塩屋谷川 放水路	垂水区塩屋町	2,135	復旧延長 33.0m 目地補修 94.0m
甲第 120号	塩屋谷川 放水路	垂水区塩屋町	72,908	復旧延長 10.5m 左岸L=10.5m 右岸L=10.5m トンネル復旧 10.5m
河川災害復旧 28カ所			679,793	

●建設省所管公共土木施設災害復旧事業第4次査定〔平成7年4月17日～4月21日〕

工事番号	河川名等	位置	決定額(千円)	工事概要
甲第 184号	天上川	東灘区魚崎南町	287,388	復旧延長 200.5m 左岸L=184.5m 右岸L=200.5m L型擁壁護岸工 376.5m 低水護岸矢板工 385.0m
甲第 185号	天神川	東灘区御影本町	35,170	復旧延長 40.0m 左岸L=40.0m 右岸L=40.0m 目地充填工 3.0個
甲第 187号	高羽川	灘区高德町	11,034	復旧延長 17.5m 左岸L=17.5m 右岸L=17.5m 石積工 178.0㎡ 擁壁工 16.0m
甲第 188号	杉谷川	灘区長峰台	10,040	復旧延長 33.4m 左岸L=33.4m 右岸L=33.4m 護岸充填工 286.0㎡ ガードレール設置 33.0m
甲第 189号	観音寺川	灘区味泥町	32,463	復旧延長 88.0m 左岸L=88.0m 右岸L=71.0m 石積工 (在来石利用) 469.0㎡
甲第 190号	観音寺川	灘区都通	23,206	復旧延長 97.0m 左岸L=31.0m 右岸L=97.0m 練石積工 63.0㎡ 床版橋 3.0橋
甲第 191号	観音寺川	灘区船寺通	740	復旧延長 7.0m 左岸L=7.0m 石積工 (在来石利用) 11.0㎡
甲第 192号	観音寺川	灘区灘南通	11,387	復旧延長 84.0m 左岸L=59.0m 右岸L=51.0m 重力式擁壁 36.0m
甲第 193号	観音寺川	灘区灘北通	24,342	復旧延長 38.0m 左岸L=38.0m 右岸L=20.0m コンクリートブロック積み 41.0㎡ 基礎コンクリート工 18.0m
甲第 194号	観音寺川	灘区大内通	4,566	復旧延長 32.0m 左岸L=3.0m 右岸L=29.0m 石積工 48.0㎡ 基礎コンクリート工 32.0m
甲第 195号	観音寺川	灘区中原通	24,553	復旧延長 221.0m 左岸L=123.0m 右岸L=98.0m 練石積工 213.0㎡ 河床張工 22.0㎡
甲第 196号	狐川	中央区神若通	4,967	復旧延長 341.2m 左岸L=336.2m 右岸L=327.2m 目地充填工 (B) 89.0m 目地充填工 (C) 80m
甲第 197号	鯉川	中央区海岸通	15,931	復旧延長 15.0m 左岸L=15.0m 右岸L=15.0m 目地充填工 53.0m ヘド口除去 98.0㎡
甲第 198号	城ヶ口川	中央区中山手通	23,426	復旧延長 97.0m 左岸L=97.0m 右岸L=97.0m ボックスカルバート打換工 40.0m 目地充填工 (B) 19.0m
甲第 199号	宇治川	中央区弁天町	163,477	復旧延長 16.0m 左岸L=16.0m 右岸L=16.0m 暗渠継手部打換工 16.0m
甲第 200号	新湊川	長田区御蔵通	61,416	復旧延長 188.4m 左岸L=143.0m 右岸L=174.6m 逆T式擁壁工 26.8m 重力式擁壁工 2780m
甲第 201号	新湊川	長田区北町	16,258	復旧延長 75.2m 左岸L=75.2m 右岸L=68.9m コンクリート擁壁工 182.0㎡
甲第 202号	新湊川	長田区四番町	48,061	復旧延長 125.8m 左岸L=106.8m 右岸L=19.0m 逆T式擁壁工 28.8m 重力式擁壁工 97.0m
甲第 205号	細沢谷川	須磨区権現町	4,516	復旧延長 281.0m 左岸L=281.0m 右岸L=281.0m クラック充填工 301.0m
甲第 206号	細沢谷川	須磨区大手町	2,425	復旧延長 51.1m 左岸L=32.0m 右岸L=43.0m U型水路工 5.1m 張コンクリート 156.0㎡
甲第 208号	干森川	須磨区一ノ谷町	32,492	復旧延長 971.6m 左岸L=965.5m 右岸L=963.1m クラック充填工 2,315.0m 擁壁復旧工 6.1m
甲第 209号	干森川	須磨区西須磨	708	復旧延長 57.0m 左岸L=57.0m 右岸L=57.0m クラック充填 47.0m
甲第 210号	塩屋谷川 放水路	須磨区一ノ谷町	12,327	復旧延長 58.0m 左岸L=58.0m 右岸L=44.0m コンクリート充填工 119.0㎡ クラック充填工 186.0m
甲第 211号	明石川	西区玉津町新方	15,243	復旧延長 114.0m 左岸L=114.0m ブロック張工 392.0㎡ 基礎工 98.0m
甲第 212号	明石川	西区玉津町新方	14,489	復旧延長 79.0m 左岸L=79.0m ブロック張工 273.0㎡ コンクリート擁壁工 26.0㎡
甲第 213号	明石川	西区玉津町森友	20,736	復旧延長 122.5m 右岸L=122.5m ブロック張工 438.0㎡ 基礎工 122.0m
甲第 214号	明石川	西区玉津町森友	38,307	復旧延長 183.3m 左岸L=83.2m 右岸L=109.8m ブロック張工 772.0㎡ コンクリート擁壁工 58.0㎡
甲第 215号	明石川	西区玉津町今津	25,048	復旧延長 209.2m 左岸L=209.2m ブロック張工 672.0㎡ 基礎工 168.0m
甲第 216号	明石川	西区玉津町出合	3,665	復旧延長 25.5m 右岸L=25.5m コンクリート法枠工 182.0㎡ コンクリート擁壁工 5.0㎡
甲第 217号	伊川	西区伊川谷町潤和	4,479	復旧延長 145.0m 右岸L=145.0m コンクリート擁壁工 44.0㎡
甲第 218号	伊川	西区伊川谷町	1,593	復旧延長 10.0m 左岸L=10.0m 石積工 (在来石利用) 27.0㎡
甲第 219号	櫛谷川	西区玉津町今津	4,790	復旧延長 47.0m 左岸L=28.8m 右岸L=18.2m 練石積工 73.0㎡ 基礎工 23.0m
河川災害復旧 32ヶ所			979,243	

助成区間の4カ所については別表に示す。

●建設省所管公共土木施設災害復旧事業第5次査定〔平成7年5月8日～5月9日〕

工事番号	河川名等	位置	決定額(千円)	工事概要
甲第274号	高羽川	東灘区御影塚町	50,714	復旧延長55.2m 左岸L=55.2m 鋼矢板護岸工55.2m
甲第275号	観音寺川	灘区灘浜町	11,741	復旧延長11.5m 左岸L=11.5m 右岸L=4.0m コンクリート護岸工8.0m パラペット7.5m
甲第276号	西谷川	中央区脇浜海岸通	113,663	復旧延長288.0m 左岸L=288.0m 右岸L=288.0m PCボックス据付工60.0m 目地打換工(A)3.0箇所
甲第277号	西谷川	中央区脇浜町	63,840	復旧延長116.0m 左岸L=116.0m 右岸L=116.0m ボックスカルバート据付工116.0m
甲第278号	新湊川	長田区荻藻通	87,345	復旧延長97.0m 左岸L=97.0m L型擁壁工97.0m
河川災害復旧 5カ所			327,303	

●建設省所管公共土木施設災害復旧事業第7次査定〔平成7年7月4日～7月5日〕

工事番号	河川名等	位置	決定額(千円)	工事概要
甲第279号	有野川	北区道場町日下部	11,266	復旧延長39.0m 左岸L=39.0m ブロック積工218.0㎡
甲第280号	八多川	北区道場町日下部	10,560	復旧延長37.5m 左岸L=37.5m ブロック積工210.0㎡
甲第281号	要玄寺川	東灘区本山南町	9,070	復旧延長50.0m 左岸L=50.0m ブロック積工150.0㎡ コンクリート擁壁工14.0㎡
甲第282号	石屋川	灘区弓木町	23,823	復旧延長90.0m 左岸L=31.0m 右岸L=40.0m 石積工(在来石利用)156.0㎡
甲第283号	鯉川	中央区中山手通	6,193	復旧延長12.0m 左岸L=12.0m 右岸L=11.5m 石積工51.0㎡ 基礎コンクリート24.0m
甲第284号	石井川	兵庫区千鳥町	20,599	復旧延長23.0m 右岸L=23.0m もたれ式擁壁工23.0m
甲第285号	妙法寺川	須磨区若宮町	8,845	復旧延長77.0m 右岸L=77.0m 擁壁工(1)12.0m 擁壁工(2)38.0m
河川災害復旧 7カ所			90,356	

計 121カ所 3,095,998千円

●助成区間(第4次査定)

工事番号	河川名等	位置	決定額(千円)	工事概要
甲第186号	高羽川	灘区記田町～大和町	420,672	復旧延長439.5m 左岸L=428.7m 右岸L=439.5m 石積工374.0㎡ 擁壁工1.0式
甲第203号	新湊川	兵庫区～長田区	3,550,307	復旧延長1,592.9m 左岸L=1,440.4m 右岸L=1,592.9m 護岸工3,033.0m トンネル工608.6m
甲第204号	新湊川	兵庫区会下山町	1,832,866	復旧延長685.6m 左岸L=685.6m 右岸L=665.9m 護岸工1,351.5m
甲第207号	千森川	須磨区須磨浦通～桜木町	1,367,327	復旧延長815.5m 左岸L=915.5m 右岸L=915.5m 函渠工910.5m 支川合流工5.0m
河川災害復旧 4カ所			7,171,172	

計 4カ所 7,171,172千円

総計 125カ所 10,267,170千円

二次災害を防ぐために

早期復旧に全力を傾注する職員たちは工事完了までの間、二次災害の防止にも心を砕くことになった。地震直後から間断なく続く余震に対処して、梅雨や台風などの出水期に備えて、事務所では万全のパトロール態勢で臨み、さらに国や神戸市と連携して二次災害防止体制を強化した。結果的には大雨がなかったことも幸いして出水期を無事に乗り切ることができた。

六甲山系周辺は、激震で崖崩れや地すべりが多発した。土砂による二次災害を防ぐため砂防、急傾斜地のパトロールが始まったのは、地震直後の1月28日。「急傾斜の危険箇所476箇所を1日1回パトロールし、結果を報告するように」という1月27日付け県土木部砂防課長通達を受けてのことだった。当初は12業者に委託して毎日、全箇所をパトロール。その後は梅雨時期前の第二次、台風期前の第三次と調査を重ね、安全が確認された箇所はリストからはずしながら、最終的に残った4カ所については現在もパトロールを続けている。

災害関連緊急地すべり対策事業の西岡本、有馬の2地区には、震災後早い時期に地盤の変状を観測する計器を埋め込んだ。住民に注意を呼びかけ、いざというときには避難勧告を発令するために観測を続けている。

平成7年度からは国、県、市町などがより連携を強めて災害に対処するため、警察や消防、気象などの機関、部局の代表で構成する「兵庫県総合土砂災害対策推進連絡会」を設置した。危険箇所の周知方法や警戒・避難検討基準の確認、担当者の情報交換などの会議を重ねた。加えて県独自でも「六甲山二次災害警戒対策本部」を設け、関係機関の連携を強化し、速やかな初動態勢を確保した。

平成8年度に入ると、梅雨期の約1カ月間、県職員OB有志が災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業（特例措置）

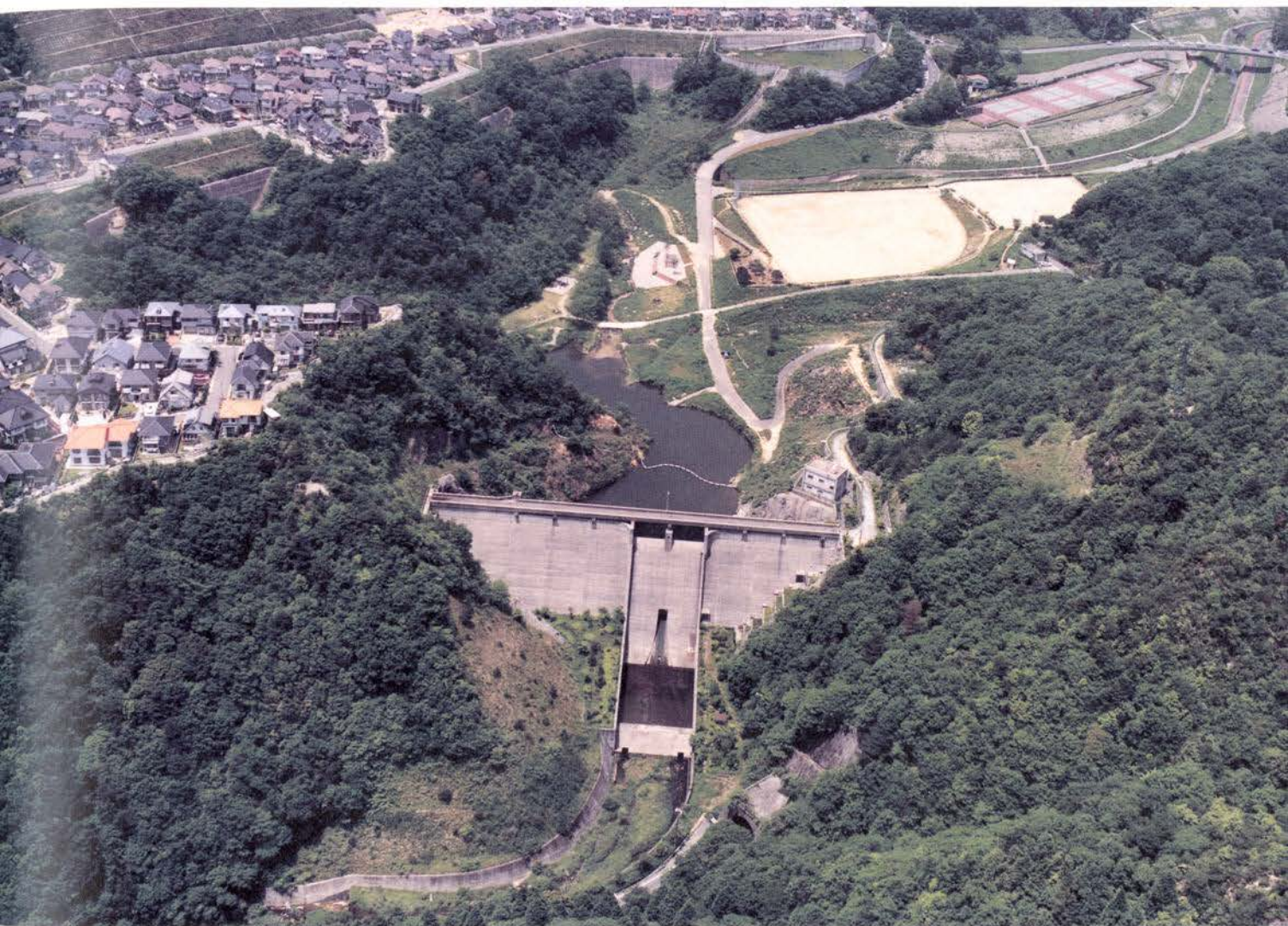
に指定された箇所のうち、未発注・未着工箇所を中心にボランティアで巡回。管内を4班・12人が交代しながら、1週間に1度のペースで被災箇所をパトロールした。

一方、河川については二級河川高橋川、要玄寺川、天神川などで、河川護岸沿いに建築されている家屋、塀、壁等が河川内に倒壊して河道を閉塞。降雨があれば、洪水などの二次災害が発生する恐れが出てきた。これらの災害を未然に防止するためには、降雨開始までに河道からこれらの家屋等を除去しておかなければならない。そこで閉塞状況について緊急調査を行い、平成7年1月20日午後4時に完了した。

翌21日11時半、神戸海洋気象台の「21日から22日にかけて兵庫県南部にまとまった量の雨（総雨量20～50ミリメートル）が降る」との気象情報（兵庫県南部の



天神川では倒壊家屋が河川を閉塞



暫定操作中の天王ダム

●六甲山二次災害警戒対策本部（組織図）



出水時の新湊川

雨に関する情報第2号)により、直ちに倒壊家屋などの除去を開始し、21日午後4時に完了した。

さらに出水期を迎えた6月から10月末までの間は、巡視業務を業者に委託。注意報発令とともに待機し、連続雨量が30ミリメートルに達すれば出動することとした。

災害復旧助成事業に採択されている新湊川は、応急仮工事や復旧工事により疎通能力がかなり低下。小規模の洪水でも氾濫や護岸決壊などの危険性が出てきた。そのため、上流の天王ダムでは平成7年7月25日、常用洪水吐を絞って放流量を減少させ、洪水調節を行う暫定操作を開始。新湊川の事業完了日まで行うこととしている。

●兵庫県総合土砂災害対策推進連絡会(委員)

兵庫県	土木部 生活文化部 農林水産部 都市住宅部 警察本部 神戸土木事務所 西宮土木事務所 洲本土木事務所 六甲治山事務所	土木部長（会長） 砂防課長 道路補修課長 河川課長 消防防災課長 治山課長 建築指導課長 災害対策課長 所長 所長 所長 所長
建設省	近畿地方建設局 六甲砂防工事事務所 兵庫国道工事事務所 阪神国道工事事務所	河川計画課長 所長 所長 所長
気象庁	海洋气象台	予報課長
神戸市	総務局 土木局防災部 消防局消防部	庶務課長 部長 部長
西宮市	土木局土木管理部 消防局消防部	部長 部長
芦屋市	建設部 消防本部	部長 署長
宝塚市	総務部 下水道部 消防本部	部長 部長 部長
北淡町	災害復興対策室	室長

河道内倒壊家屋の除去に当たっての考え方

河道内の倒壊家屋の除去については、以下の観点により河川管理者において洪水等による二次災害の防止を図る必要があるため、河川法第22条第1項の規定により、洪水時等における緊急措置として行った。

(1)「河川法第22条第1項」：洪水、高潮等による危険が切迫した場合において、水災を防御し、又はこれによる被害を軽減する措置をとるため緊急の必要があるときは、河川管理者は、その現場において、必要な土地を使用し、土石、竹木その他の資材を使用し、もしくは収用し、車両その他の運搬具若しくは器具を使用し、又は工作物その他の障害物を処分することができること。

(2) 家屋等の除去については、「河川を損傷した行為」として、その原因者である所有者に対し、河川法第18条の規定による工事施工命令を発して施工させることができるが、これらの者は被災者であるため居所が不明で、搜索する暇もなく、また発見したとしても除去する能力・資力も欠如していることおよび被災の復旧のため施工業者も輻輳しているところから、本条の義務を課することは適当でないものと考えられること。

(3) 災害対策基本法第64条第2項の規定により、『市町村長は、当該市町村の地域に係る災害が発生し、又はまさに発生しようとしている場合において、応急措置を実施するため緊急の必要があると認めるときは、現場の災害を受けた工作物又は物件で当該応急措置の実施の支障となる

ものの除去その他必要な措置をとることができる』こととされているが、この地震による被災においては、神戸市はライフラインの確保等に追われているところから、これにより処理することは適当でないものと考えられ、水防法第21条第1項にも同様の規定があるが、同様の理由により適当でないものと考えられること。

(4) 河川法第22条第3項の規定により『処分により損失を受けた者があるときは、その者に対して、通常生ずべき損失を補償しなければならない』が、同条に処分の方法について詳細な手続きの規定が設けられていないため検討した結果、類似の規定である災害対策基本法第64条の規定を準用することが望ましいと考え、以下のような対応を行うこととした。ただし、ごみと考えられるものについては、アおよびイの対応とした。

ア.「写真撮影」については、着工前、撤去状況、有価物発見時の状況写真および完了写真(現場および移動場所)とする。

イ.「位置の記録」については、目標物から2方向に距離を測り、見取図程度とし、写真と対照できるようにすること。

ウ.「有価物の確認」については、発見時の写真と河道内から取り出したものが確認できるようにすること。

エ.「職員の立ち会い」については、建築物の場合に限り必ず行うこと。ただし工作物のみの場合および樹木等の場合に関しては、この限りではないこと。



事務所周辺はあちこちで火災が発生し、あっという間に燃え広がった



震災に直面して

地震から2年余り、職員たちは事務系、技術系の区別なく一丸となって復旧作業に取り組んできた。事務所も直後に比べれば、落ち着きを取り戻している。あの混乱期、職員たちはどのように行動し、何に苦勞していたのか。そして、学んだことは。座談会を通して振り返る。



進行／奥田 智道

■座談会出席者

総務課長	藤本 安一
管理第1課長	山田 拓平
用地第1課主査	西村 雅之
所長補佐兼工務第1課長	村山 元
工務第1課課長補佐	安藤 真敏
工務第2課長	福原 大輔
防災第2課長 (前有野事業所課長)	金崎 保
<進行>	
副所長(技術)	奥田 智道





焼け野原になった長田区一帯（写真提供：神戸新聞社）

火が迫る事務所で職員の安否を確認する

奥田 震災から3度目の春を迎えました。忙しさに追われてあっという間の2年間だったと思いますが、まず震災当日のことを振り返ってみてどうですか。

安藤 あの日は自宅からバイクで来たんですが、途中、須磨寺あたりで「こりゃひどいことになってるぞ。事務所がつぶれとるんじゃないか」とあわてました。事務所に着いたのは9時ごろ。ヘルメットを被ったまま2階に上がり、ドアをこじあけて部屋に入ると、ロッカーは倒れ、書類が散在して足の踏み場もない状態でした。最初のうちはどうしていいかわからず、でもとにかく業務ができるスペースを確保するために半日を費やしました。それからちょっと余裕ができたので、事務所のなかを見て回ったという状態ですね。

西村 私が事務所に着いたのは8時50分。まず、事務所周辺の被害状況を確認し、「大丈夫ですか。何かできることありますか」と聞いて回りました。9時過ぎに帰ってくると、3階にはすでに職員が2人来ていたので、私もドアを壊して入り、総務の電話が1台だけ

は使えるように通路を確保。それから職員の安否確認にかかり、出て来れる人には来てもらおうということで事務所に近い人から順番にダイヤルしました。

奥田 私の場合は、まず自宅に近い姫路土木事務所に直行し、その後、神戸に入りました。板宿からは火災を避けて迂回しながら歩き、3時半ごろに事務所に到着しました。

安藤 事務所から直線距離にして東方約200mのところまで火事が迫っており、黒煙は流れてくるし、火の粉は飛んでくるし。「こっちにきたら大変や、書類をどうしようか」という話になりましたけれども、結局、どれが重要書類か即座には判断できないということであきらめることに。ただ車だけは、ガソリンもあるし、あとから困るので全部、車庫から表へ出したはずです。

金崎 有野事業所には私を含めて4人が出てきていました。書類や食器類が散乱したものの、電気と水道は通じ、ガスもプロパンなので大丈夫でしたから、震災の惨状はテレビで知ったという状況です。とりあえず片付けを終えた後は、担当区域の被害調査にとりかか

りました。本所への電話は6、7回目にやっとつながり、電話口に出た総務課の中山さんが『給料日なので、とにかく給料を出さないかと気になって歩いてきた』と話していたのが印象的でした。しかし、それから1カ月くらいは、交通事情などの関係で本所との行き来もできなくなってしまいました。



災害待機室ではロッカーが倒れた



山田 拓平



金崎 保



土木倉庫も書籍が散乱

交通渋滞に時間を取られ電気や水・食料の調達に奔走

奥田 19日に課長以上の幹部職員が事務所にそろい、河川と砂防に分けて班編成。翌20日から本格的な災害調査に入りました。

福原 とにかく現場まで行くのに時間がかかりました。朝9時前に事務所をスタートしても現場に着くのは昼前。それから5時間ほど調査すればもう暗くなり、帰ってくるのが夜の8時か9時でしょう。それから凶面の整理などをして、帰途に就くのは11時ごろという毎日でした。もちろん土曜も日曜もない。そういう状態が5月いっぱいまで続きましたけれども、緊張していたせいか体調を崩す人もあまりいなかったようですね。

西村 当初は事務の簡素化よりも何よりも、人が足りないという状況だった。現場に行くにしても件数は途方もなく多いし、車では身動きとれないし。どうやって対処していけばいいのか、という感じでした。

村山 とにかく委託できるものは職員の手を煩わせないように委託していく、という方針で進めていくしかありませんでしたね。事務所でも小回りのきくバイクや自転車を購入し

て対処しましたが、川崎重工業(株)がボランティアでライダーともどもバイクを提供してくれましたよね。あれには本当に助かりました。

奥田 地震災という初めての経験で、各課とも戸惑うことばかりだったのではないのでしょうか。まず一番にライフラインが通じていないということで、総務課としては大変だったと思います。

藤本 本所は電気はつかない、水もない、ガスが出ない、とないない尽くし。電気については直後はろうそくの明かりでしのぎ、その後自家発電で照明3基とテレビ1台分を確保しました。水は自動車通勤の職員の協力でポリ容器に入れて持ってきてもらい、食事は女性職員などの炊き出しや他の土木事務所などからの差し入れで確保しました。泊まりの人たちの晩と翌朝の食事は、加西市の弁当屋を探して注文しました。当初は最低限の生活を確保するのさえ困難な状況でした。

山田 管理の方で最初に問題になったのは、申請の処理方法でした。顕著な例が、伊川で新幹線の橋梁が落ちたケースです。JR側は



本棚や机が移動した3階事務所

新幹線の復旧を最優先に考えており、震災直後の18日か19日に直接訪ねて来られました。本来なら窓口である神戸市土木局河川砂防課に申請を出して、図面なども作ってもらおうという河川法上の手続きが必要です。でも、そうも言っていない状況だったので、福原課長と一緒に応対し、工法を確認したうえで「じゃあやってください」ということにしたんです。市の土木部はちょうど、市庁舎のつぶれた階に入っており、書類なども取り出せないため仕事にならず、その他の申請も取り扱いについて何度も話し合いを重ねながら、そのつど処理してきました。

奥田 神戸市も被害が大きかっただけに、従来の市と県との役割分担で作業を進めるのは難しい面もあったようですね。

福原 本来、河川は神戸土木、道路は神戸市と分けていますが、今回の被災箇所には河川と道路が兼用したところもありました。それに関しては双方で協議しながらやってきましたので、あまりトラブルはなかったですね。ただ1カ所、千森川の場合は河川の上を道路

が通っており、河川災でも道路災でも申請できる場所なんです。互いに協力しないと作業が進みません。神戸市には通行止めなどの道路管理者の役目はしてくださいよ、と要請したうえで河川災害復旧助成事業としたのですが、経過をみる限りではうちの仕事となつてから若干、交通問題でトラブルがありました。それもひとえに、忙しかったからだと思います。**奥田** こちらとしては道路事業と同じ扱いで対応してもらいたいという話だったけれども、神戸市にしてみれば河川事業で申請したものはやっぱり河川事業だという感覚で対応されたということでしょうね。

山田 急傾斜地の指定をする場合は、神戸市に地元の調整等の段取りをしていただき、県がそれに基づいて指定するというかたちをとっていました。しかし、今回の特例措置である緊急急傾斜地崩壊対策事業については神戸市は動けないということで、うちが指定のための手続きをしていますよね。

時間の経過とともに 混乱する住民への対応に追われる

奥田 河川に比べると砂防、急傾斜の施設災害は、数は少なかったけれども、それなりに苦労したことがあったようですね。

村山 1月22日から27日にかけて、各都道府県からはコンサルタントや応援者が支援チームとして被災地の調査に来られました。そのときに六甲山を中心とする山も調査されたのですが、その調査結果とこちらの調査による状況把握とに多少のずれがありました。我々の管轄は六甲山の一部区域ですが、山全体が土砂災害というかたちで対応することになりました。当初、住民の反応はそれほどでもなかったんですが、時間が経つにつれて土砂災害に対する不安が生じ始めたんです。

安藤 六甲山が危険だと報道されるなかで、今思えば、関係者同士で意見交換の場があればよかったと思います。六甲山に関しては、県

の六甲治山が対応するのか、国の六甲砂防工事事務所なのか、それともうちなのか。それぞれの認識が少しずつ違っていたようですね。

福原 河川災害で困ったのは、被災箇所調査の関係です。表面的には被害を受けていないように見えるのですが、その実、ちょっとした余震でもあったら崩れるような状態なんです。一次調査では異常が判明しなかった箇所でも、時間をおいて余震の後に行ってみると崩れていた、ということもありました。それで1カ所につき最低2回は調査に行くようにしたため、時間がかかりましたね。

金崎 有野事業所では工務第1課、第2課の北区のエリアを担当しており、管理施設のすべてを調査しました。ところがそれらの一般災に加えて、新たに土砂災害の対策として緊急地すべり対策事業や緊急急傾斜地崩壊対策事業が必要となり、六甲山周辺の山腹の危険箇所をパトロールすることになりました。

安藤 従来、急傾斜地の事業というのは自然の斜面だけが対象で、我々はそれを一生懸命に調査してきたわけですよ。民間の所有地では崖が崩れて家も倒壊し、死者も出ているというのに、その横の自然の崖だけを相手にしていいのか。一時はジレンマに陥ったこともありましたね。その後、公の負担でどこまで復旧工事ができるかということが出てきたのが、今回限りの特例措置である急傾斜地崩壊対策事業です。まあ、採択基準の合否判定など難しい部分も抱えてはいますが…。

山田 私が宿直のときにも「家の敷地が崩れかかっており、下の住民に直すよう言われているが、個人では難しい。直してもらえると聞いたのですが…」という問い合わせがありました。この特例措置で助かった人も多いと思いますよ。

金崎 ただ、宅地行政と違って、崖行政として修復する場合には安全なものにということでどうしても擁壁に勾配がついてしまい、な



福原 大輔



藤本 安一



安藤 真敏



平成7年2月19日・神戸新聞朝刊

おかつ管理幅も義務づけられるんです。その関係で、本来は垂直に近かった擁壁がそうではなくなり、宅地面積も狭くなって家が建てられなくなったということも出てきています。地権者との工法調整に多大な労力と時間を費やしました。



西村 雅之



村山 元



大丸町3丁目の民間宅地擁壁の崩壊
(神戸市長田区)

二次災害防止を最優先に 河川を閉塞する倒壊物を撤去

奥田 うちの事務所は道路行政がないので、震災直後の通行止めなど初期対応を必要とするものは比較的少なく済みました。しかし、管轄地域が家屋の密集する人口密度の高い都市部であるため、民家との関係を含めて後を引く問題は逆に多かったと言えますね。観音寺川をはじめ天神川、高羽川などの河川では近接していた家屋などの倒壊物が川を閉塞しており、早急に業者に撤去作業を委託しました。河川関係はそのへんでの苦労もあったかと思えます。

福原 倒壊物をそのままにしておくと、大雨になれば水があふれる危険性があり、二次災害防止のためには取り除くしかないんです。

持ち主の所在を調べて了解を得る時間もないので、河川法22条により我々の判断でやむを得ず撤去しましたが、「ひと言でも断りがあれば、必要なものを取り出せたのに」との苦情も確かに寄せられましたね。また、倒れかけた家がそのまま残っており、その下の護岸が壊れているというケースでは、どう復旧工事をしたらいいのか非常に頭が痛かったです。個人で家屋につっかい棒をしてもらいながら応急仮工事にかかるというのが多かったです。

山田 そういう場合、一軒一軒への対処には我々管理課をはじめ用地課、総務課の職員が技術系職員とペアを組んで一緒に交渉に行き、全所体制で臨むようにしました。

福原 応急仮工事については、皆さん直さないかんといい気があるからスムーズにいくのですが、時間の経過とともに因果関係の問題が出てきたりしてなかなか承諾してくれないケースもありました。でも、ほとんどは事後承諾でやったというのが正直なところですよ。

奥田 会下山トンネルでは、内部の状況を調査したところ、中央部でトンネルのアーチ部と側壁部を構築しているレンガ積みにクラックが発生していました。アーチ部では日が続つにつれて垂れ下がり、落盤の危険性が出てきた。支保工とコンクリート吹き付けで対応したわけですが、支保工の加工に1週間かかりました。この地域は会下山断層が通り、しかも雨の多い時期だったので、「もし落盤でも起きたら大変なことになる」と本当に心配でした。このような例は枚挙にいとまがないと思いますが、今回の震災復旧を通じて特に感じたことはありませんか。

福原 今までに経験のない災害ということで、復旧工法の選定には手間どり、国の方でも心配され査定の前には事前調査という

ことで査定官が5回ほど来られました。現地調査に随行したわけですが、道路は渋滞し、調査予定箇所へ行くのに大変苦労しました。また、査定官が異なっていたこともあり、石積みが全体的に移動して裏込材に空隙が生じた場合など、事前調査と査定時で見解が異なってしまうケースもありました。今回、総合単価の使用範囲が5,000万円以下と拡大され河川災害の提案には随分と助かりました。

藤本 経験がないと言えば、県内から災害の応援をいただくことはあっても、今回のように県外から多くの応援職員を受け入れたのは初めての経験です。執務スペースの確保からはじまり、宿舎の手配のために不動産屋を当たったりと、受け入れ態勢も一からでした。その結果、土地勘のない応援の方に遠方の姫路市内から電車通ってもらうことにもなりました。大変不便をかけたのですが、それでも夜遅くまで査定設計書に取り組んでいただき感謝しています。

奥田 土木事務所の職員として、災害といえば台風や梅雨前線など雨に起因したものという固定観念があったように思います。例えば、水害による場合は被災地域がその河川水系に限定されますが、今回は10市10町の全域に被害が及び、対応には少なからず戸惑いがありました。これを機に兵庫県では防災計画を見直したところですが、この貴重な体験を今後に生かすためには土木に関わる者一人ひとりが復旧、復興の記録を心に刻み、語り継ぐ責務があるのではないのでしょうか。災害復旧、復興は、国をはじめ県内外の多くの方々のご支援、御助力により確実に進捗しております。これに対しましては厚くお礼を申し上げます。



倒壊家屋が河道を閉塞