

平成5年、土砂、風倒木流出災害復旧工事

“みんなで防ごう土砂災害”



(戸河内町 田吹川 矢原橋附近、平成5年7月28日)

広島県土木建築部砂防課
広島県加計土木事務所

災害の概要

平成5年7月27日、西日本に上陸した台風第5号は、山県郡戸河内町南西部と筒賀村西部にある鍋山(871.0m)を中心に半径約5kmの範囲において局地的に1時間47mmにも達する豪雨をもたらしました。

このため、平成3年の台風第19号による風倒木被害地においては、いたる所で山腹が崩壊し、倒木の混在した土石流(流出土砂85,000m³、流出倒木4,000m³)が発生し、戸河内町では、田吹川及びその支川の田地谷川、鍋山谷川、砂ヶ谷川、筒賀村では、大歳谷川、市奥谷川、鷹ノ巣川などで公共施設、人家、耕地などに大きな被害を与えました。

しかし、両町村とも役場、消防団、地域住民の適切な防災活動や避難誘導などが行われ、人身の被害が皆無であったことは、幸いなことでした。

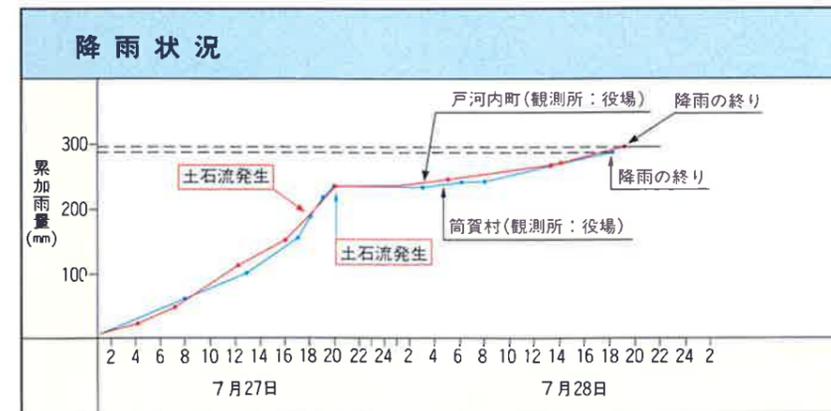
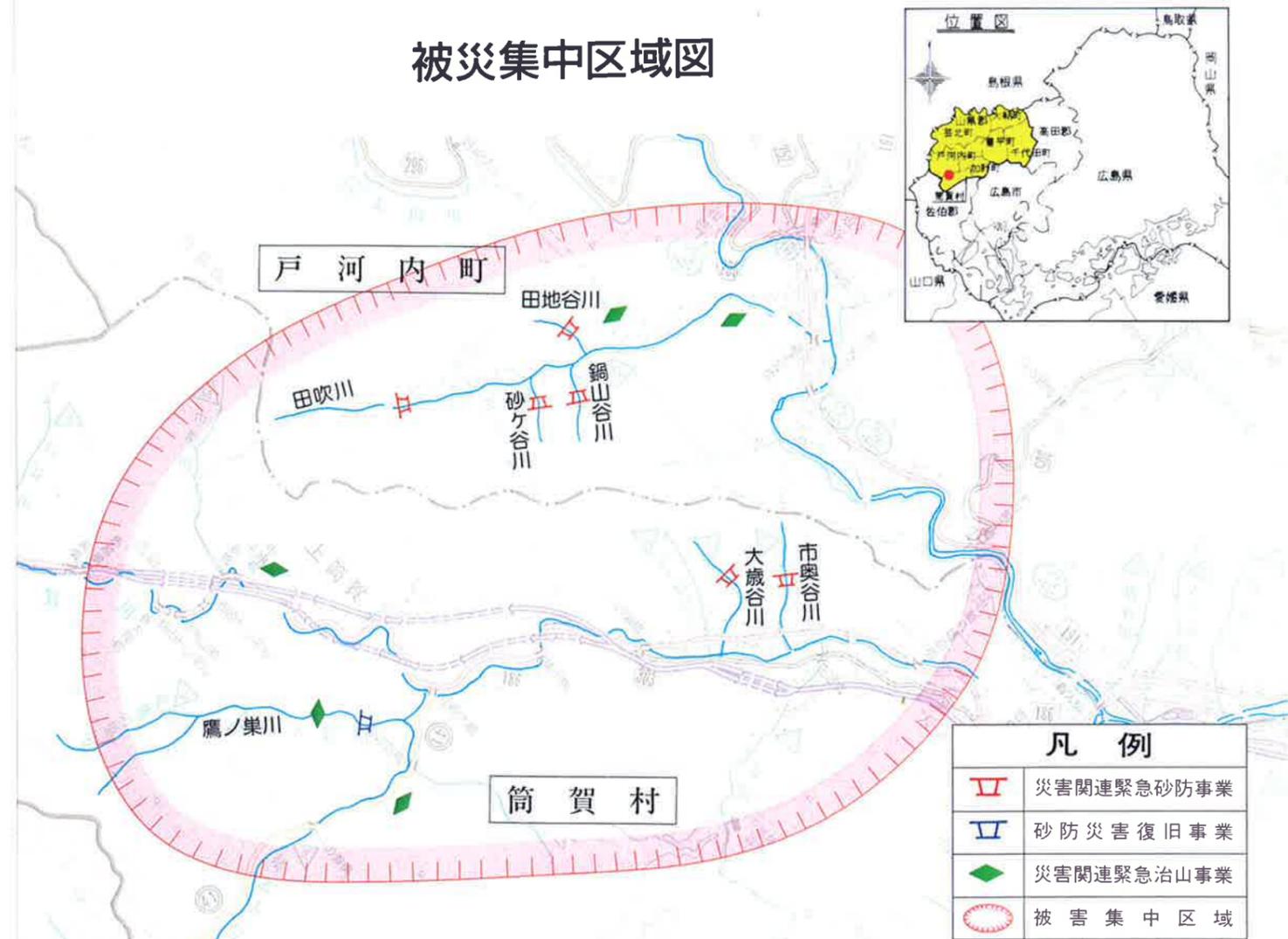
広島県では、早期の復旧で民生の安定を計るべく、関係各機関との協議、調査により災害関連緊急砂防事業(ダム6基)、砂防災害復旧事業(ダム1基)、災害関連緊急治山事業(谷止工3基、法覆工2箇所)の採択をうけました。

各方面の協力により着工以来2か年間で一応の完成を見ることができました。ひきつづき“災害に強いまちづくり”を目指して、防災施設の整備を鋭意進めています。

復旧の事業概要

災害復旧事業(平成5年度)				災害対策関連事業(平成5年度～)			
事業名	溪流箇所名	事業費(千円)	工事内容	事業名	事業費(千円)	施工年度	工事内容
災害関連緊急砂防事業	田吹川(本川)	393,000	砂防ダム 1基	砂防災害復旧事業	28,000	平成5年度	田吹川 7ヶ所 護岸工 53m 埋塞土砂 3,930m ³ 堆積流木 396m ³
	田地谷川	165,000	〃				
	鍋山谷川	393,000	〃	通常砂防事業	440,000	平成7～9年度	流路工 570m
	砂ヶ谷川	189,000	〃				
	大歳谷川	207,000	〃	単県通常砂防事業	78,000	平成6～7年度	残土処分 31,800m ³ 水道対策 750m
	市奥谷川	174,000	〃				
	小計(6溪流)	1,521,000		単県砂防維持修繕事業	70,000	平成5年度	埋塞土砂 4,170m ³ 堆積流木 2,500m ³
砂防災害復旧事業	鷹ノ巣川	199,000	砂防ダム 1基				
計(7溪流)		1,720,000		計	866,000		
災害関連緊急治山事業	戸河内町(本郷)	179,000	法枠工 2,458m ² 吹付工 1,676m ²	地域防災対策総合治山事業	28,000	平成6年度	流路工 90m
	戸河内町(下田吹)	48,000	谷止工 1基				
	筒賀村(布原山)	55,000	〃	水源地域森林総合整備事業	14,000	平成6年度	法枠工 469m ²
	筒賀村(猪股山)	101,000	法枠工 2,911m ²				
	筒賀村(鷹ノ巣山)	70,000	谷止工 1基				
	計(5カ所)	453,000		計	42,000		

被災集中区域図



台風5号の規模		
日雨量	筒賀村	227mm
	戸河内町	220mm
連続雨量	筒賀村	236mm
	戸河内町	274mm
最大時間雨量	筒賀村	47mm
	戸河内町	40mm
風速	18.3m	
台風の中心示度	1,002ヘクトパスカル	

砂防ダムの計画諸元

溪流名	流域面積 A (km ²)	計画洪水流量 Q (m ³ /S)	計画堆砂量 Vs (m ³)	計画流木捕捉量 Vw (m ³)	堤長 L (m)	堤高 H (m)	天端幅 W (m)	鋼製流木止工		堤体コンクリート量 Vco (m ³)
								高(m)	鋼重(t)	
田吹川	1.7	86.6	25,900	500	122.00	13.00	3.00	3.00	16.6	7,980
田地谷川	0.27	14.5	13,400	370	47.00	12.00	3.00	3.00	13.3	2,670
鍋山谷川	0.37	19.7	18,100	350	81.00	14.50	3.00	3.00	13.4	8,950
砂ヶ谷川	0.11	5.9	5,200	110	45.00	14.00	3.00	3.00	13.4	3,190
大歳谷川	0.35	7.5	9,400	930	49.80	14.50	3.00	3.00	13.5	3,100
市奥谷川	0.3	9.2	3,900	280	43.00	11.00	3.00	3.00	13.3	2,220
鷹ノ巣川	1.9	52.0	7,380	910	51.00	13.50	2.00	3.00	11.6	3,540

田吹川流域

被災状況

氾濫面積：5.63ha	耕地流出：2.2ha
家屋全壊：1棟	家屋損壊：6戸
床上浸水：12戸	床下浸水：65戸
避難世帯：124世帯、243人	

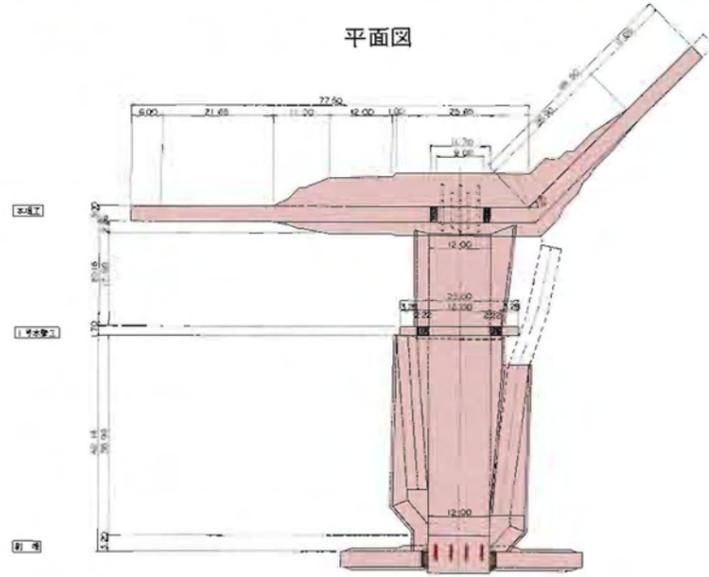


安全のための砂防ダム

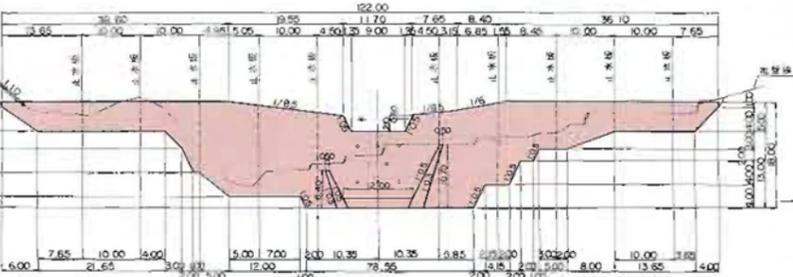
田吹川(本川)



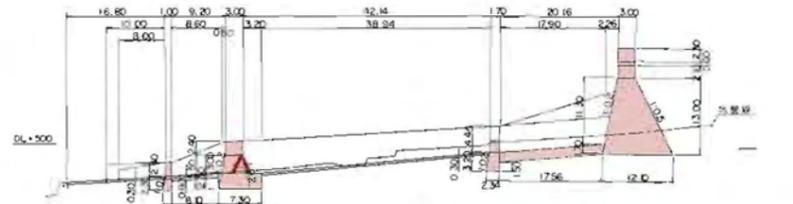
平面図



正面図



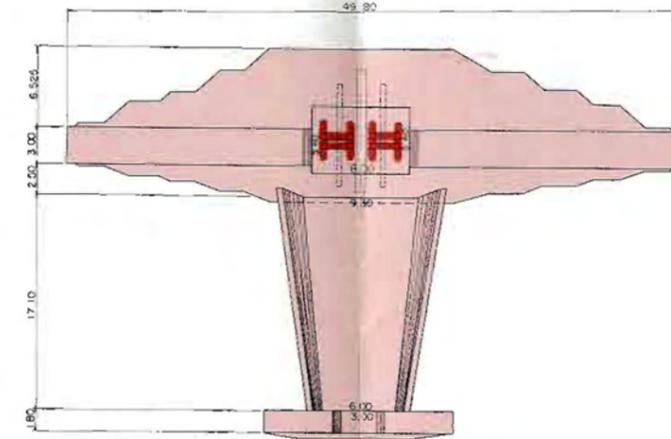
側面図



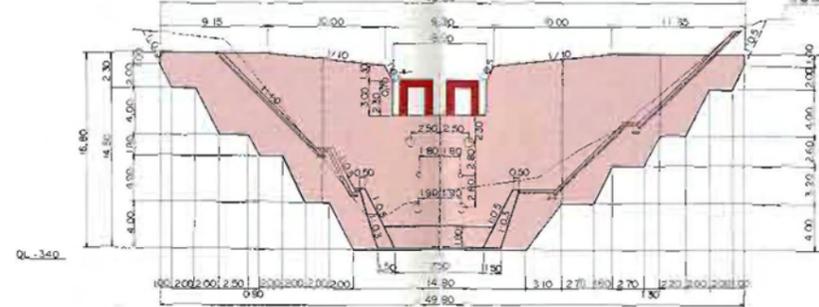
大歳谷川



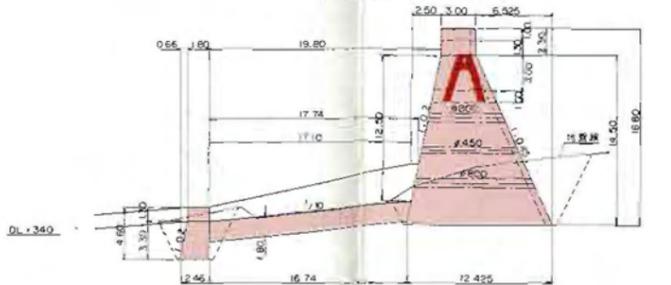
平面図



正面図



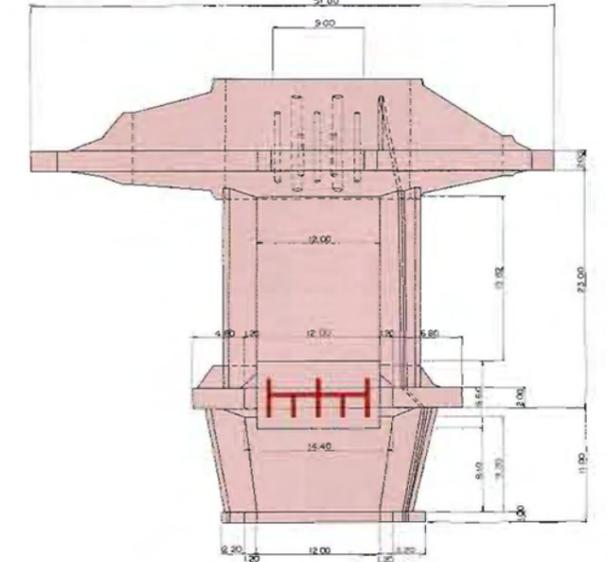
側面図



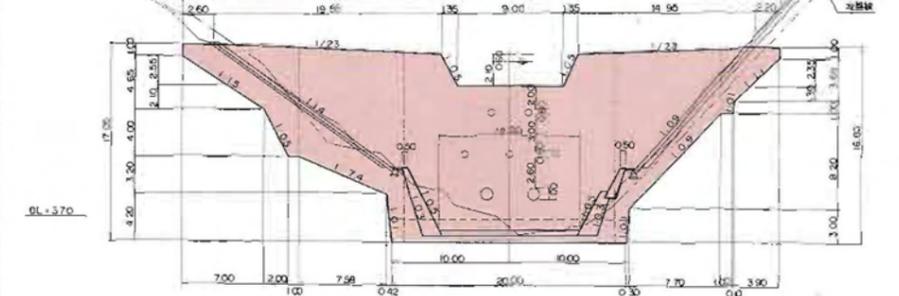
鷹ノ巣川



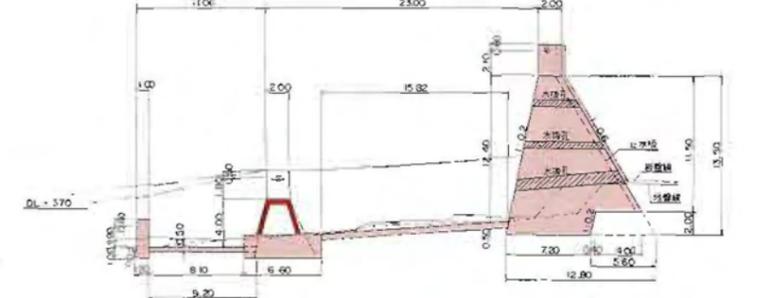
平面図



正面図



側面図



大歳谷川・市奥谷川流域

被災状況

氾濫面積： 1.0ha

耕地埋塞： 0.1ha

床上浸水： 1戸

床下浸水： 2戸

避難世帯： 80世帯、158人



災害のつめあと



▲ 鷹ノ巣川 上流域



▲ 砂ヶ谷川と田吹川の合流点



▲ 大歳谷川 上流域



▲ 田吹川 流木堆積状況



▲ 市奥谷川 既設ダム



▲ 戸河内町民センター避難状況



▲ 田吹川 土砂・流木の堆積