

竹原市山林火災と緊急砂防事業



平成 6 年度

広島県



【 目 次 】

はじめに 1
今回の火災の規模 2
災害場所 3
火災の発生状況と経過 4
火災による被害状況 9
緊急砂防事業計画 15

はじめに

1994年8月11日竹原市福田町から出火した山林火災は2次にわたって発生し、第1次出火から9日後（214時間27分後）の同年8月20日午後に378haの山林を焼失して鎮火した。

本年は各地で観測史上最低の降雨量を記録するなど全国的な異常気象が続き、竹原市でも記録的な晴天が続いたこと也有って、火災は9日間に及んだ。

幸いにも死傷者等の人的被害はなくまた住居の被害もなかったが、土砂災害の恐れが発生したことから緊急砂防事業による適切かつ速やかな対応が必要となった。

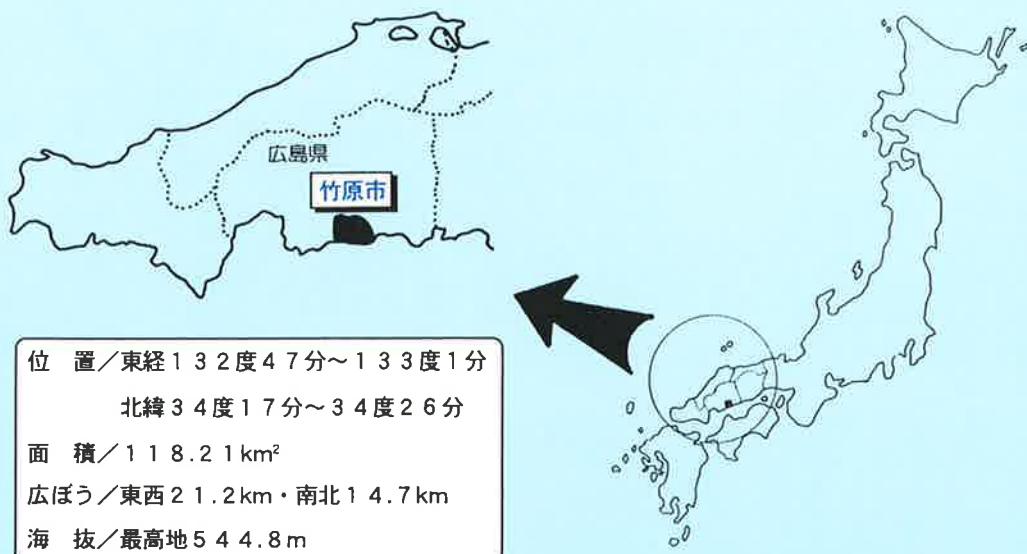
本報告は竹原市山林火災の経過とそれに対する緊急砂防事業に関する総括を試みたものである。

竹原市

竹原市は広島県の南部、瀬戸内海に面した地域にある。

歴史と文化の町として市制施行後36年、芸南地域における中核都市として着実に発展を続けてきている。

21世紀を目前にした現在、新広島空港・山陽自動車道などの高速交通網整備の実現、さらにはこれらに伴う社会資本の展開や都市基盤の整備など本市を取り巻く社会経済環境は大きく変ろうとしており、「はばたけ空へ海へ」を基本理念として「文化と竹の公園都市」創造に向け、地域の特性を活かした個性と魅力あふれるまちづくりを進めている。



今回の火災の規模

■ 広島県大規模林野火災発生状況（100ヘクタール以上） 平成6年10月1日

年月日	場所	焼損面積 (ヘクタール)	損害額 (千円)	自衛隊		原因
				派遣	空中消火	
48.4.2	大竹市玖波町	111	不明	有		
49.1.9	大竹市阿多田町	110	12,170	有		
49.3.22	佐伯郡能美町	120	12,000	有		
49.4.3	安芸郡倉橋町	100	7,500			
53.4.26	豊田郡安芸津町	185	23,150			不明
53.6.1	安芸郡江田島町	1,005	238,538	有	有	焚き火
53.8.31	竹原市竹原町	215	146,446	有		焚き火
53.10.21	安芸郡坂町	121	51,200	有	有	たばこ
54.5.23	安芸郡倉橋町	420	125,000	有	有	たばこ
55.2.14	豊田郡川尻町	104	65,000	有		不明
59.3.11	佐伯郡宮島町	252	18,601	有	有	焚き火
61.8.7	豊田郡安浦町	109	15,222	有	有	焚き火
63.12.28	安芸郡倉橋町	131	30,400		有	不明
5.4.17～ 4.21	高田郡吉田町	250	179,576	有	有	草焼き
6.8.11～ 8.15	竹原市・三原市	378	500,870	有	有	調査中

今回の山林火災の規模は記録的なものとなった。

広島県では昭和48年3月以降76件の大規模林野火災が発生しており、その内焼損面積が100ヘクタール以上の火災は表のように15件発生している。

この内今回の火災の規模は、焼損面積では昭和53年5月1日の安芸郡江田島町(焼損面積：1,005ヘクタール)、昭和54年安芸郡倉橋町に次ぐ3番目のものであり、損害額では最も大きなものとなっている。

平成6年は全国で焼損面積が20ヘクタール以上の大規模林野火災が10件発生している(平成6年10月31日現在)が、今回の竹原地区における火災は焼損面積、損害額ともに最大の規模となっている。

災害場所

災害場所は図のようである。

■ 災害場所



火災の発生状況と経過-1

●火災の発生と鎮火までの時間経過

■ 火災の発生状況と経過

月日	時間	第1次出火		第2次出火	
		出火からの 経過時間	経 過	出火からの 経過時間	経 過
8／11	15：33		・竹原市福田町西山789から出火		
／12	17：20	25時間47分	・鎮圧		
	23：07	31時間34分			・竹原市高崎町竜王より出火 (第1次出火鎮圧の5時間47分後)
：					
／15	17：00	97時間27分		65時間53分	・鎮圧
：					
：					
／20	14：00	214時間27分		182時間53分	・鎮火

火災は第1次火災と第2次火災の2次にわたって発生した。

第1次火災は8月11日15時33分竹原市福田町西山789から出火し、25時間47分後の8月12日17時20分に鎮圧された。

しかし第1次火災出火の31時間34分後(鎮圧後5時間47分経過)の8月12日23時07分、強風による再燃と推定される第2次火災が竹原市高崎町竜王から出火した。

第2次火災は出火後65時間53分経過した8月15日17時00分に鎮圧(第1次火災出火後97時間27分後)し、さらに117時間後の8月20日に鎮火した。

第1次火災は出火から鎮圧まで25時間47分、第2次火災は出火から鎮火まで182時間53分を要しており、第1次火災の出火から第2次火災の鎮火までの時間は実に214時間27分であった。

●出火原因

出火原因は、第1次火災・第2次火災ともに現在調査中であるが、第2次火災は強風による再燃と推定されている。当時広島県地方では台風14号の影響で10m/sec近くの強風が吹いており、第2次火災の発生後の8月13日6時20分から8月14日5時00分の間には、強風波浪注意報(広島地方気象台)が出されている。

火災の発生状況と経過-2

●焼失面積および被害状況

■ 焼失面積および被害状況

		竹原市	三原市	合 計
焼失面積	第1次火災	8 6 ha	2 1 ha	1 0 7 ha
	第2次火災	2 7 1 ha	-	2 7 1 ha
	合 計	3 5 7 ha	2 1 ha	3 7 8 ha
被害状況	死傷者	第1次火災	無	無
	第2次火災	無	無	無
	住居の被害	第1次火災	無	無
	第2次火災	無	無	無

火災による焼失面積は、第1次火災によるものは、竹原市が8 6 ha、三原市が2 1 haで合計1 0 7 haであった。第2次火災によるものは竹原市のみで、2 7 1 haであった。

その結果総焼失面積は、竹原市が3 5 7 ha、三原市が2 1 haで3 7 8 haに及んだ。

被害状況は、第1次火災・第2次火災いずれも死傷者・住居の被害ともに無であった。



火勢は強く民家のすぐ近くまで迫った。

火災の発生状況と経過－3

●8月11日～12日・第1次火災出火～鎮圧

第1次火災：8月11日15:33出火
12日17:20鎮圧



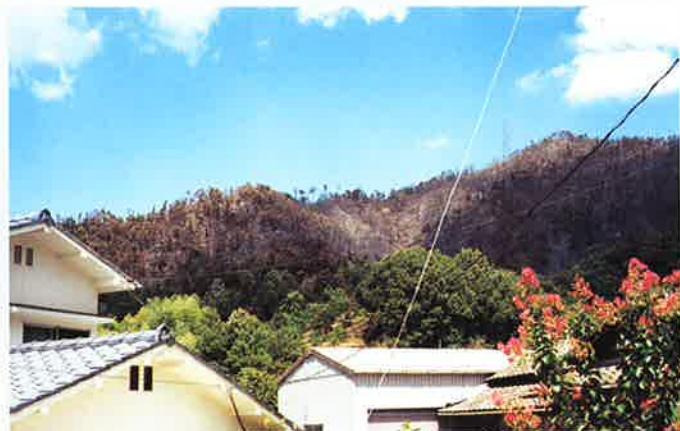
燃え始め（福田町）



燃え始め（福田町）



鎮静化（福田町）



鎮静化（福田町）

火災の発生状況と経過－4

● 8月13日～14日・第2次火災

第2次火災：8月12日23:07出火
15日17:00鎮圧
20日14:00鎮火



最盛期（福田町・し尿処理場）



最盛期（福田町・し尿処理場）



最盛期（福田町）



最盛期（小梨町）



最盛期（高崎町・バンプー公園付近）



鎮静化（小梨町）

火災の発生状況と経過-5

●8月15日・第2次火災鎮圧



鎮静化（小梨町）



鎮静化（福田町・し尿処理場）

火災による被害状況-1

■ 被害状況の全容-1



火災による被害状況-2

■ 被害状況の全容-2



火災による被害状況－3

西川における焼失状況



流域全景



焼失状況（山腹荒廃）

火災による被害状況 - 4



焼失状況（崩落部）

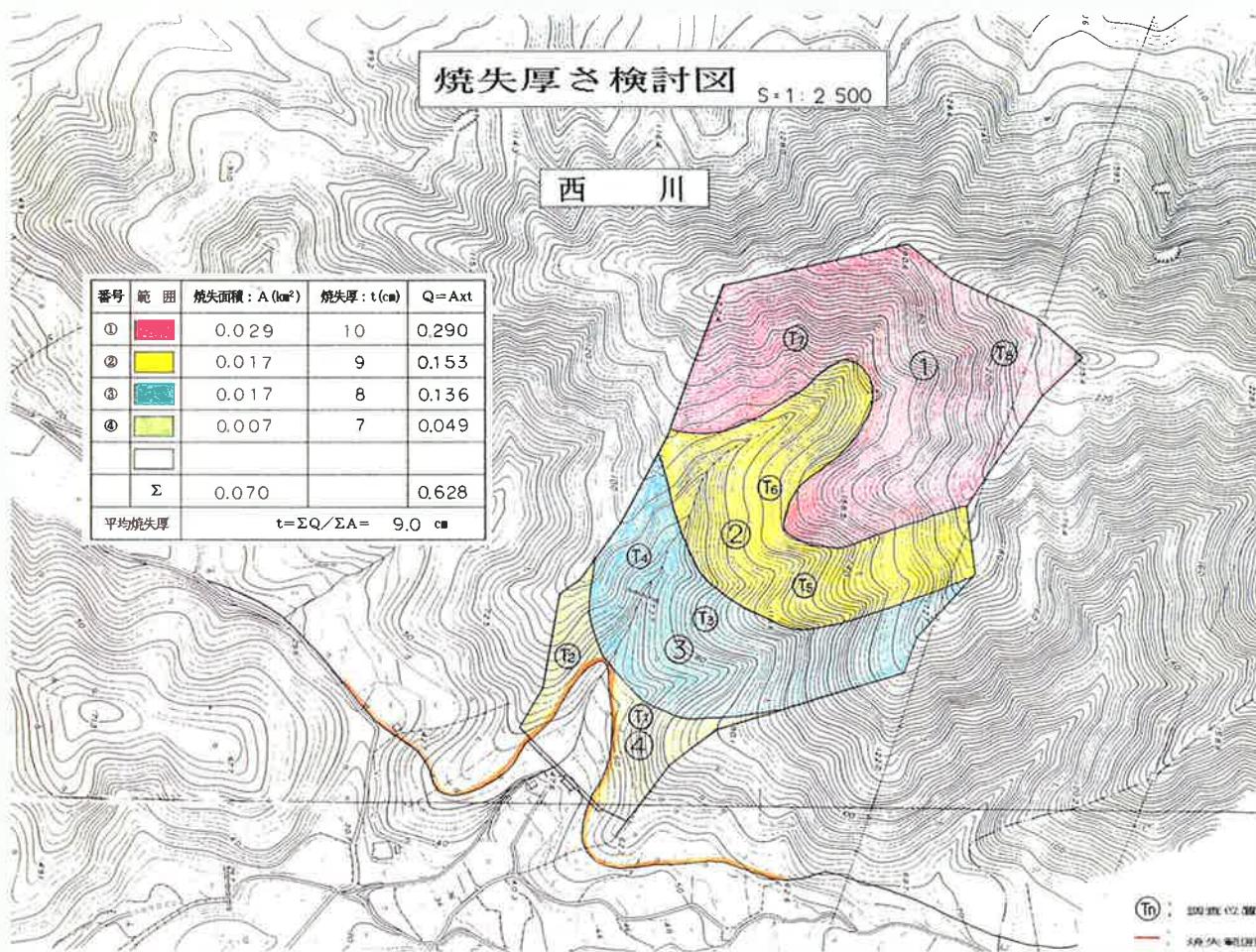


焼失状況（転石） - 1



焼失状況（転石） - 2

火災による被害状況-5



(T1) 焼失深 7 CM



(T2) 焼失深 7 CM

火災による被害状況-6



(T3) 焼失深 8 CM



(T4) 焼失深 8 CM



(T5) 焼失深 9 CM



(T6) 焼失深 9 CM



(T7) 焼失深 10 CM



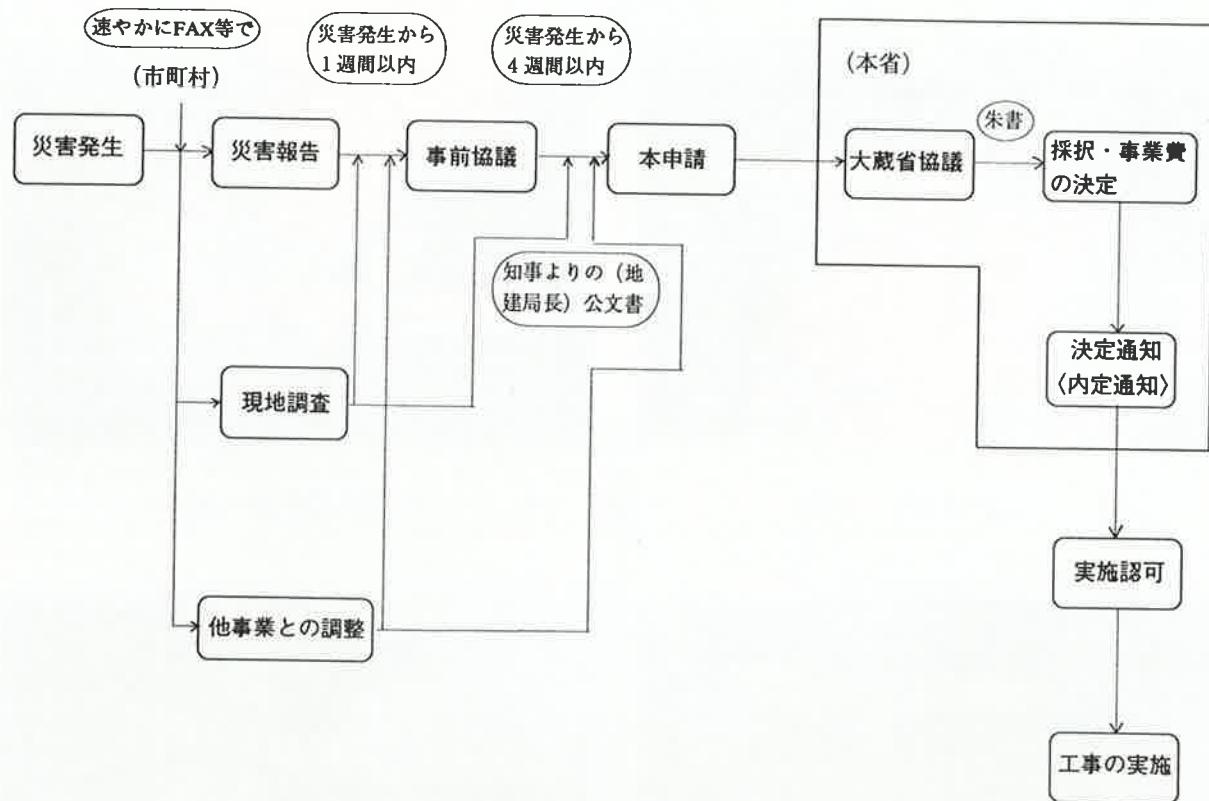
(T8) 焼失深 10 CM

緊急砂防事業計画- 1

災害関連緊急砂防事業等（砂防・地すべり対策・急傾斜地崩壊対策・雪崩対策等）は砂防法第13条の規定により、下記のようなフローチャートにしたがって計画・実施される。今回の山林火災においても、このながれに沿って速やかに対応がなされた。

災害関連緊急砂防等事業のながれ

※砂防・地すべり対策・急傾斜地崩壊対策・雪崩対策等

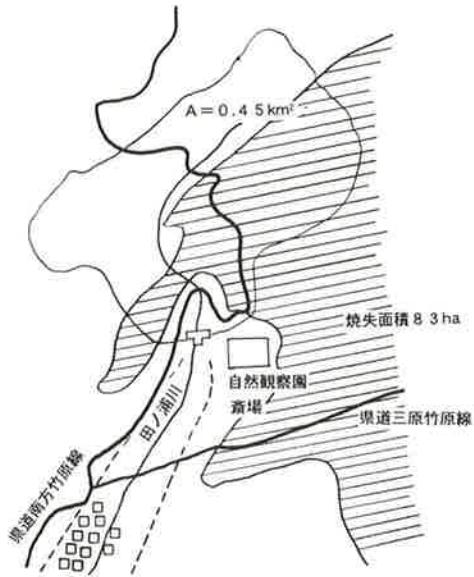


緊急砂防事業計画-2

今回の火災の被害により、以下の5溪流で緊急災害砂防事業が計画された。

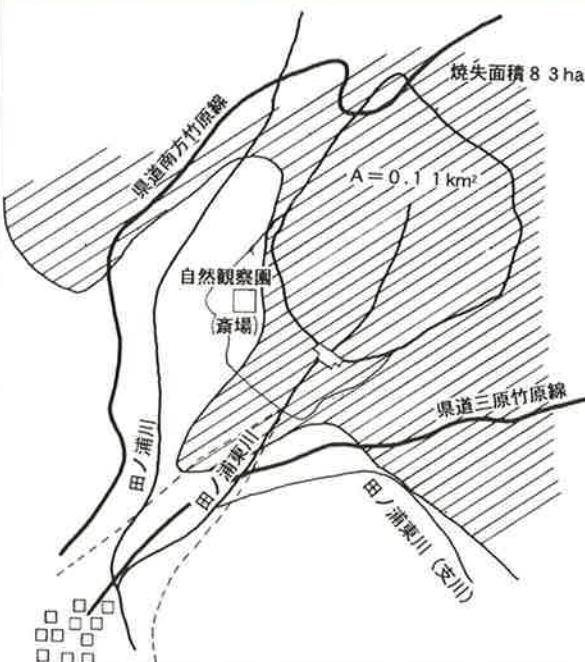
■ (2級河川) 本川水系・本川・田ノ浦川

災害場所		竹原市竹原町大字立石	災害関連緊急砂防事業の計画概要			
流域状況	流域内の焼失面積	0.45 km ²	ダム高	H=11.0m	事業費	180百万円
	流域面積	0.09 km ²				
	渓床縦断勾配	1/11.5				
保全対策	人家戸数	30戸				
	人員	60人				
	公共施設	県道400m				
	耕地地	0.6ha				
土石流危険渓流名	田ノ浦川	渓流番号 2-29-6				
危険度	A					
防災計画等	避難場所・有					
適用法令等	砂防指定地 (S7年指定) 建1,291号					



■ (2級河川) 本川水系・本川・田ノ浦東川

災害場所		竹原市竹原町大字立石	災害関連緊急砂防事業の計画概要			
流域状況	流域内の焼失面積	0.11 km ²	ダム高	H=14.5m	事業費	240百万円
	流域面積	0.11 km ²				
	渓床縦断勾配	1/6.5				
保全対策	人家戸数	30戸				
	人員	86人				
	公共施設	県道700m				
	耕地地	0.6ha				
土石流危険渓流名	田ノ浦東川	渓流番号 2-29-6				
危険度	A					
防災計画等						
適用法令等	砂防指定地 (S35年指定) 建876号 保安林					



緊急砂防事業計画- 3

■ (2級河川) 本川水系・本川・大ノ城川)

災害場所		竹原市竹原町大字地蔵	災害関連緊急砂防事業の計画概要		
流域状況	流域内の焼失面積	0.04 km ²	ダム高	H=12.0m	事業費 210百万円
流域状況	流域面積	0.04 km ²			
流域状況	渓床縦断勾配	1/3.5			
保全対策	人家戸数	51戸			
保全対策	人員	158人			
保全対策	公共施設	県道200m			
保全対策	耕地地	0.2ha			
土石流危険渓流名	大ノ城川	渓流番号 2-29-4			
危険度	A				
防災計画等					
適用法令等	保安林				

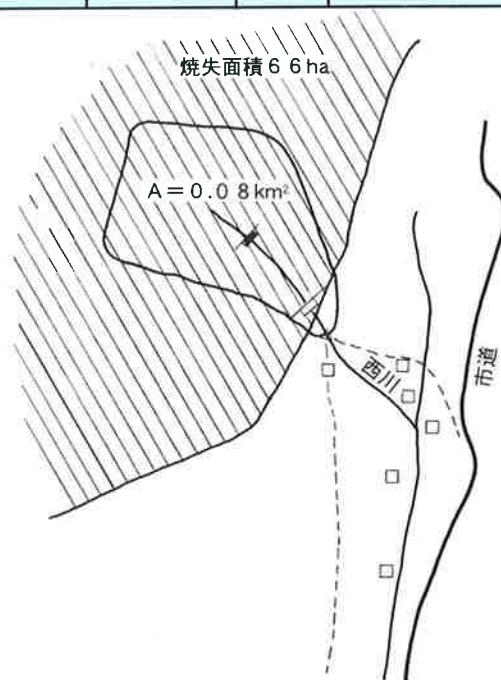
■ その他川水系・大乗川・大乗川

災害場所		竹原市福田町大字西迫	災害関連緊急砂防事業の計画概要		
流域状況	流域内の焼失面積	0.18 km ²	ダム高	H=7.0m	事業費 210百万円
流域状況	流域面積	0.13 km ²			
流域状況	渓床縦断勾配	1/10			
保全対策	人家戸数	21戸			
保全対策	人員	53人			
保全対策	公共施設	し尿処理場			
保全対策	耕地地	0.3ha			
土石流危険渓流名	大ノ城川	渓流番号 3-155-1,038			
危険度	A				
防災計画等					
適用法令等					

緊急砂防事業計画-4

■ その他川水系・西川・西川

災害場所		竹原市福田町大字西迫				災害関連緊急砂防事業の計画概要			
流域状況	流域内の焼失面積	0.08 km^2				ダム高	H=8.0m	事業費	210百万円
	流域面積	0.07 km^2							
	渓床縦断勾配	1/7							
保全対策	人家戸数	47戸							
	人員	76人							
	公共施設	市道800m							
	耕地地	1.5ha							
土石流危険渓流名	西川	渓流番号	3-155-1,039						
危険度	B								
防災計画等	避難場所・有								
適用法令等	砂防指定地 (S35年指定) 建1,969号 保安林								

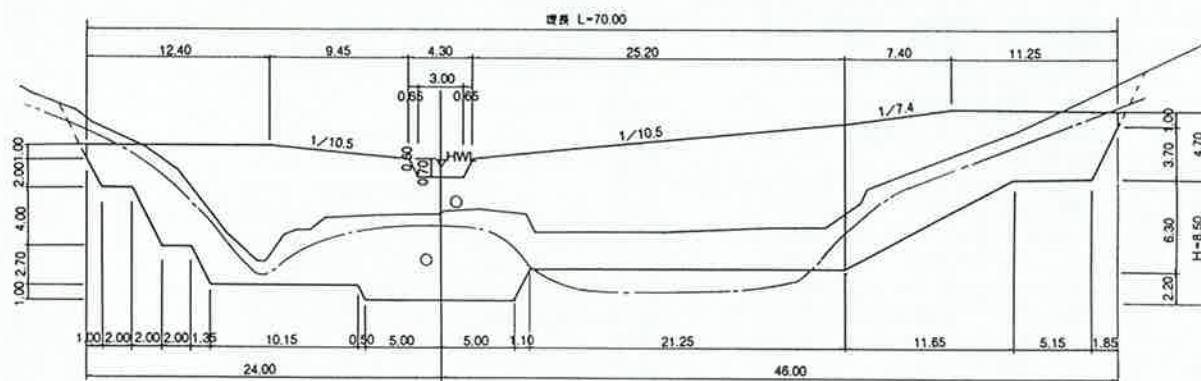


既設砂防ダム（西川）

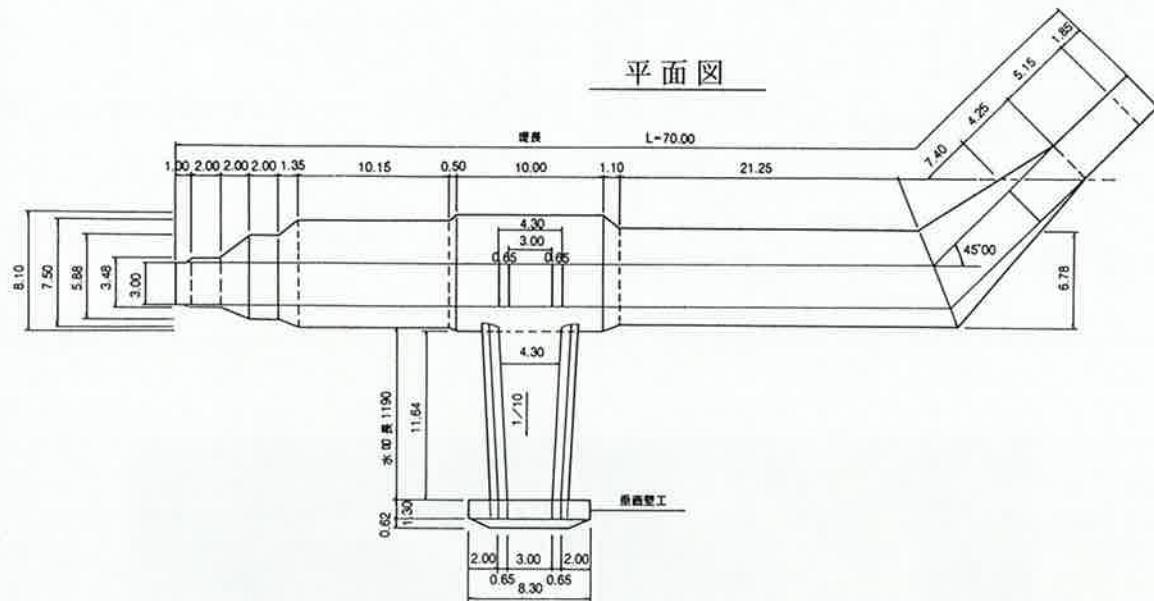
緊急砂防事業計画-5

■ 西川における緊急砂防・構造図

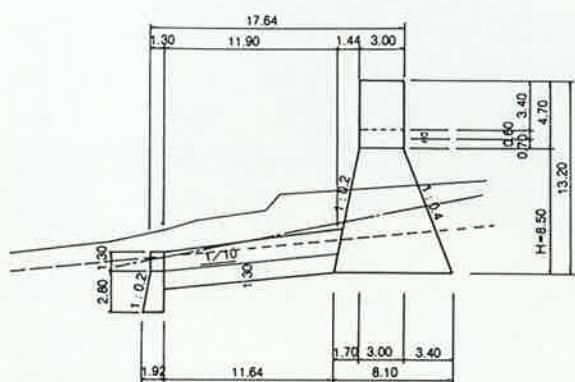
本堤正面図



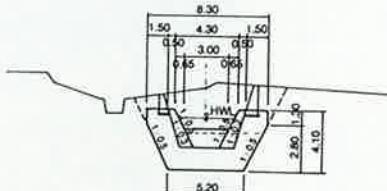
平面図



側面図



垂直正面図



広島県竹原土木事務所

〒725広島県竹原市中央5丁目6番28号 たけはら合同ビル

TEL. 0846-22-6611

発行年月 平成7年2月