佐喜浜川治山事業

目　　次

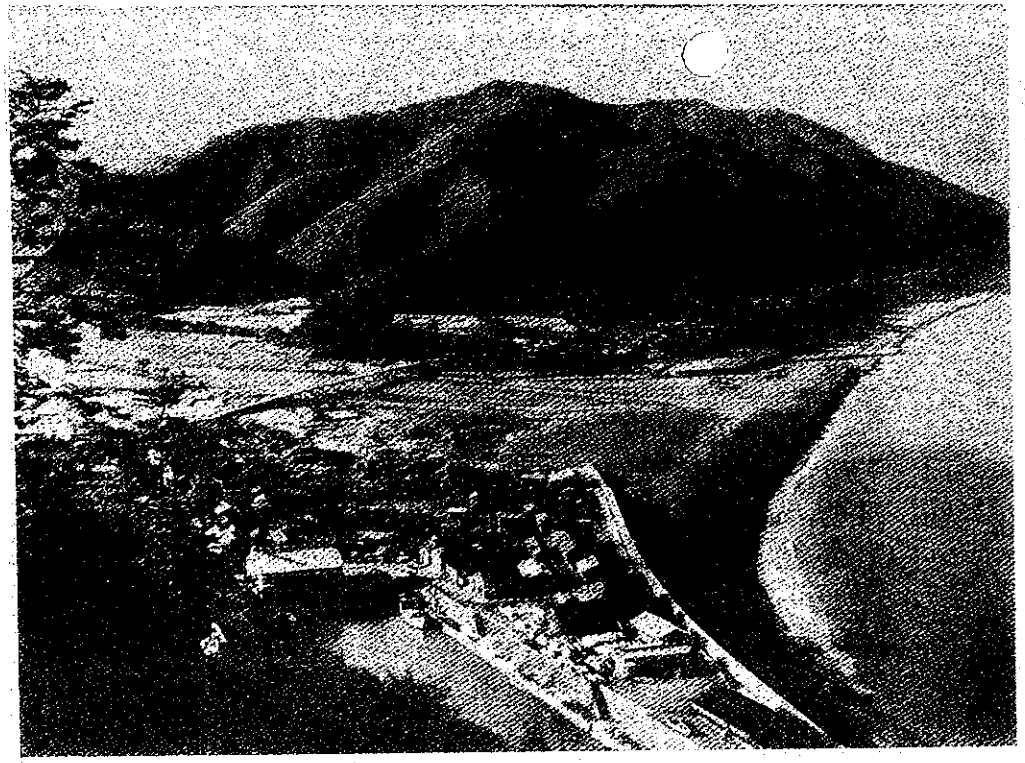
まえがき……1
1. 諸　論……17
2. 一般概況……18
(イ) 地況……18
(ロ) 気象……18
(ハ) 林況……20
(ニ) 河況……21
3. 工事記録実績……22
4. 災害の記録……24
5. 歴代主任及職員……26
添付図
(1) 流域一般図
(2) 佐喜浜川加奈木崩壊地平面図

まえがき

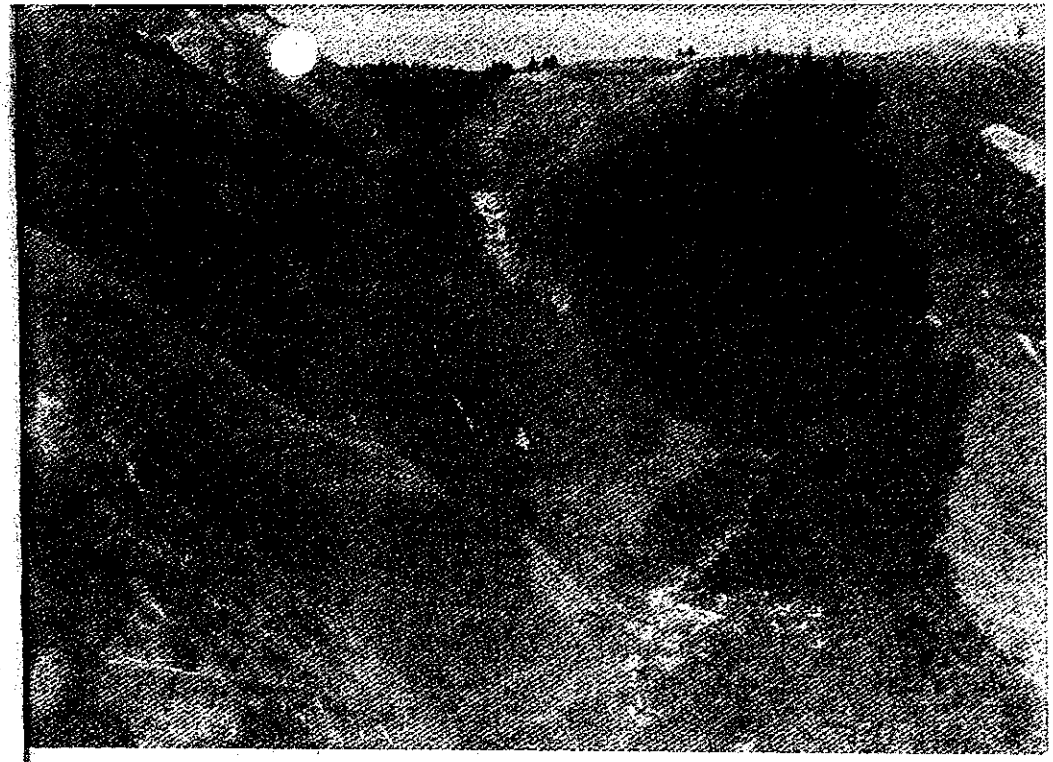
管内国有林の治山を代表するものに佐喜浜川の通称「かなぎの崩壊」がある。これは佐喜浜川最上流の45haの大崩壊によって下流に大きな被害を与え部落農耕地の埋没海岸の荒廃、佐喜浜港の埋没等大きな災害をくり返した歴史のある崩壊であるが、大正6年からこれが復旧に着手し、その後継続実施した結果工事は本年度をもって完成することゝなった。こうした永年にわたる種々の困難と多額の経費によって、流域住民の民生の安定と、海岸海底の安定、港湾の維持上非常に大きな効果があった。最近は港の拡張改良工事も着手され40年度には屈指の良港として復活される計画である。このときに当り緑化の歴史の1時代を受け持った直轄治山事業の施行記録をとりまとめ上梓した次第である。

昭和39年12月

高知営林局経営部長
矢　野　雅　康

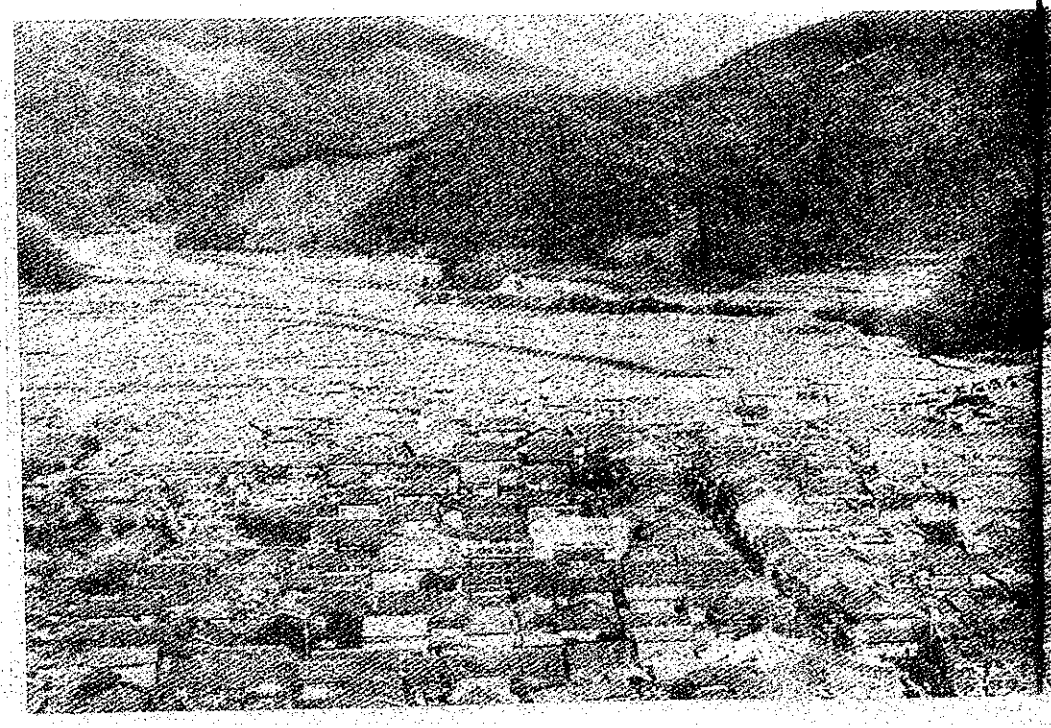


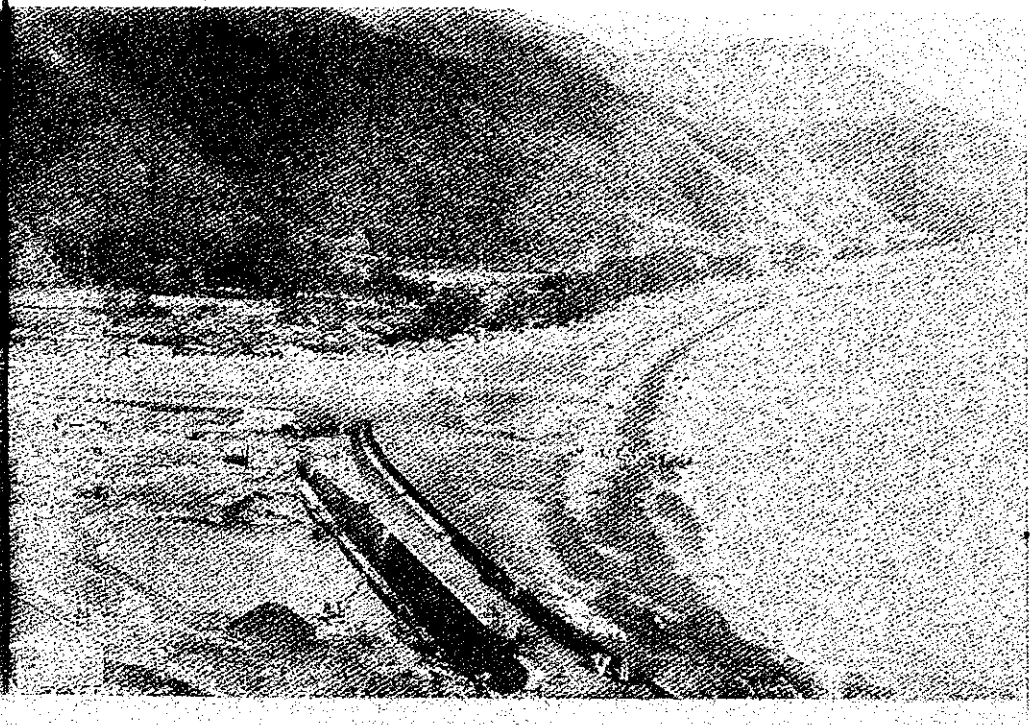
佐喜浜河口の状況（昭和17年4月の状況）



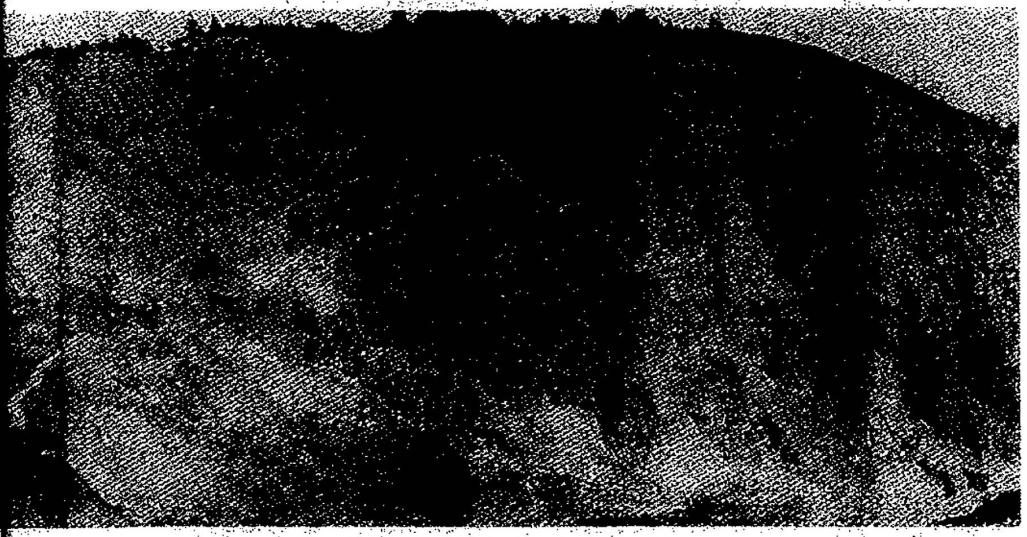
崩壊の全景（昭和39年12月現在）

佐喜浜河口の状況





かなぎ崩壊地右岸の施行前の状況



かなぎ崩壊地左岸の施行前の状況

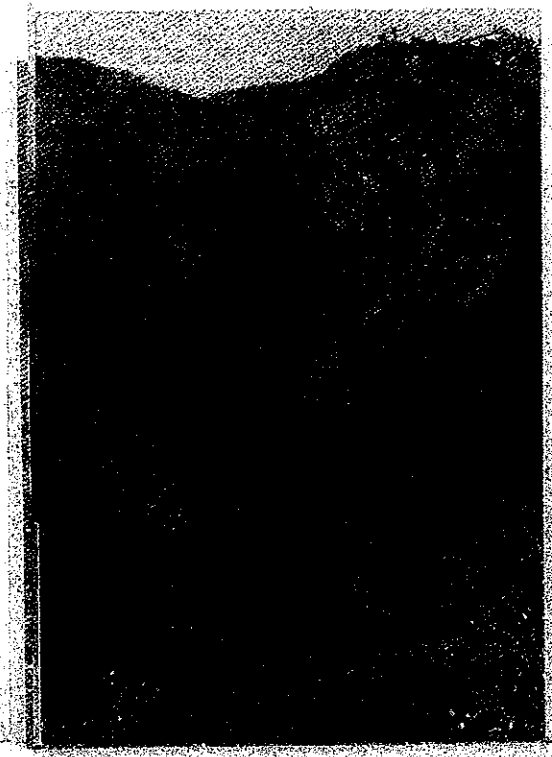
かなぎ崩壊地右岸の施行後の状況

かなぎ崩壊地左岸の施行後の状況

苦心谷施行前
苦心谷の現況

苦心谷施行直後

化石谷附近よりみる渓間工事



大正時代に施行した空積堰堤

上流部に於ける練積堰堤

石割谷附近よりみる渓間及山腹工事

山腹方格積、丸太水路工

山腹方格積施行中（昭和36年）

玉石コンクリート床固と方格積護岸

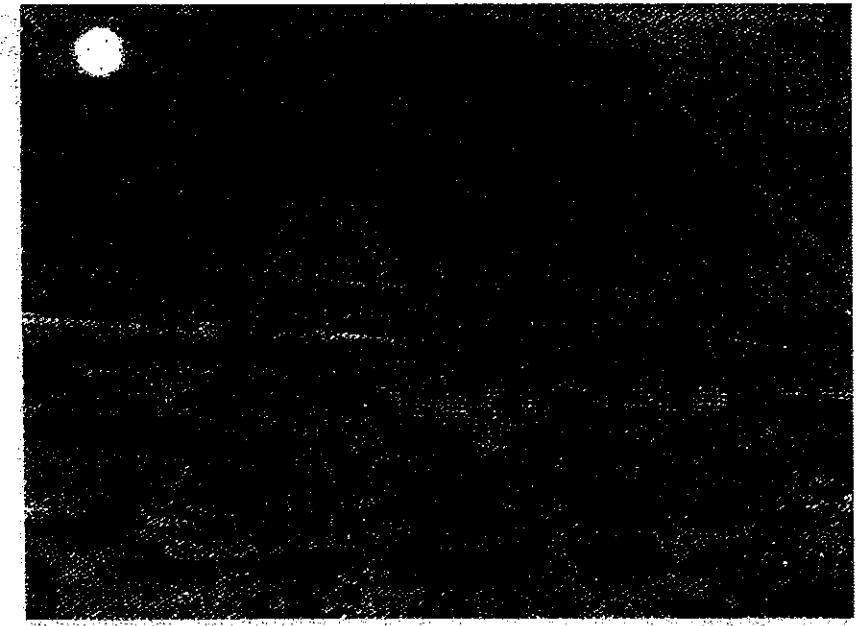
出水時の状況

上流水源地における石堰堤工

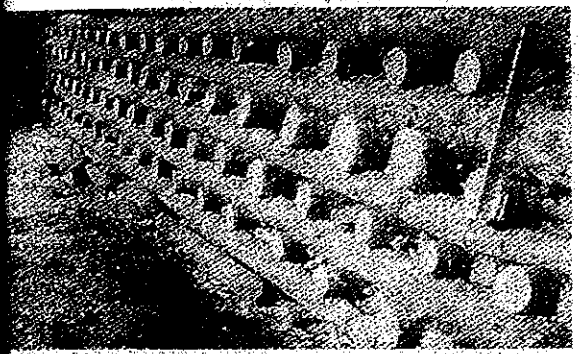
中流部の堰堤工

法切及階段切付工事実施中

植生盤筋工施行中

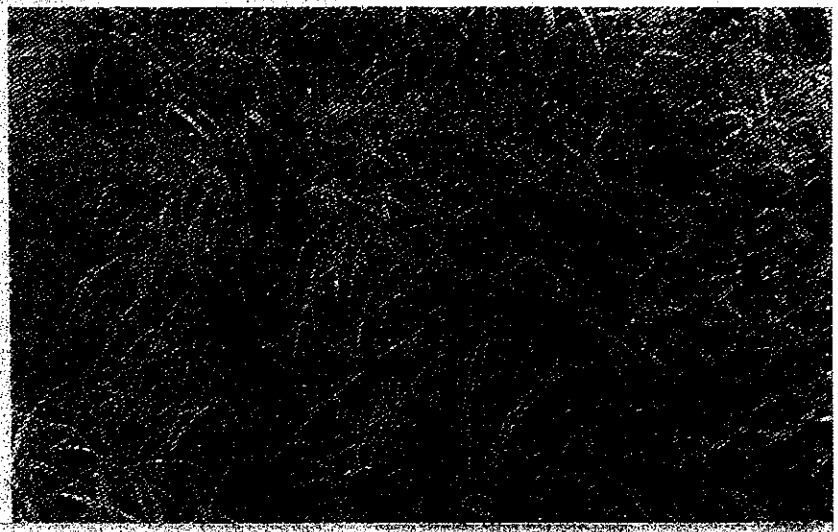


山腹方格積及山腹萱筋工

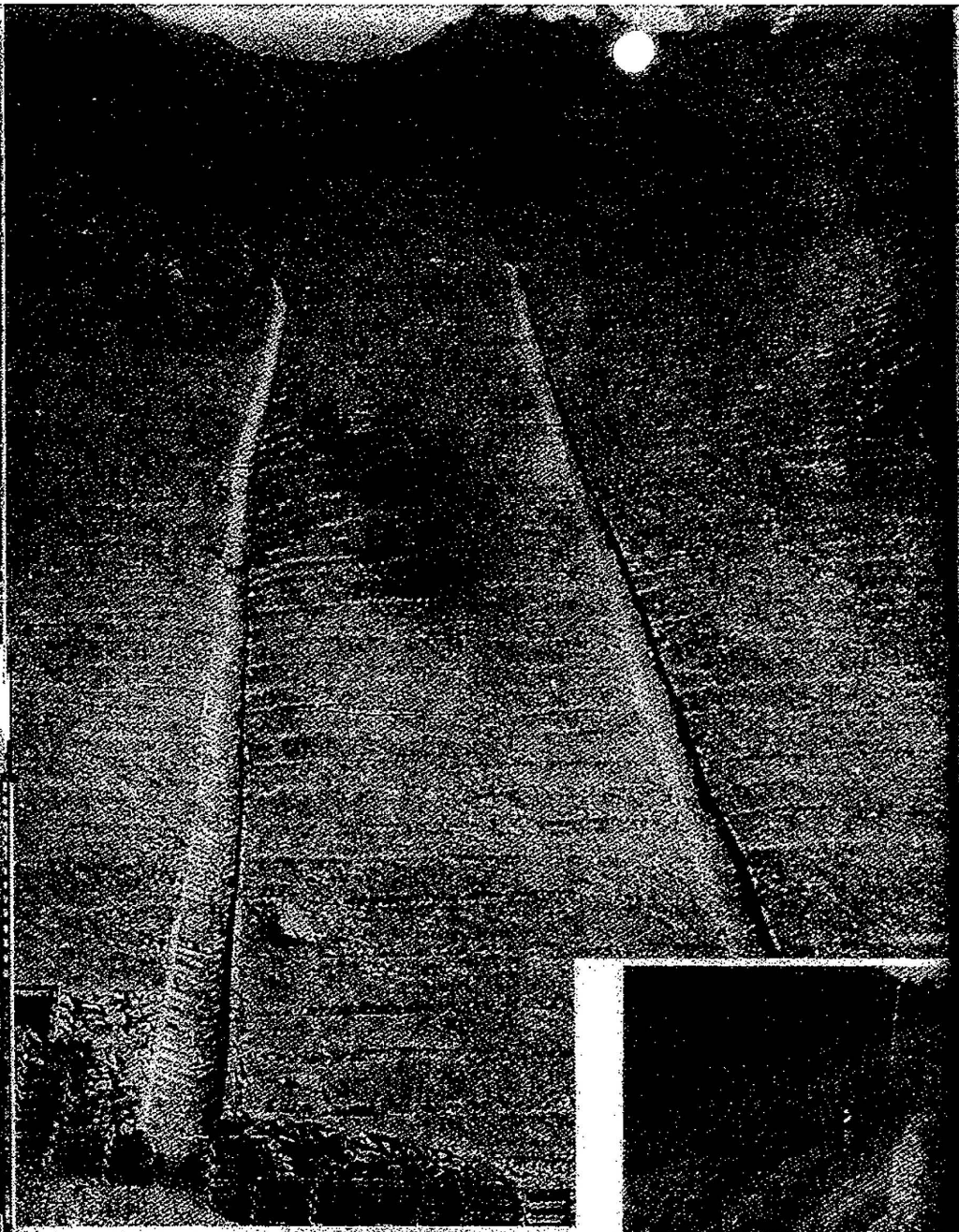


山腹丸太積

植生盤の張付

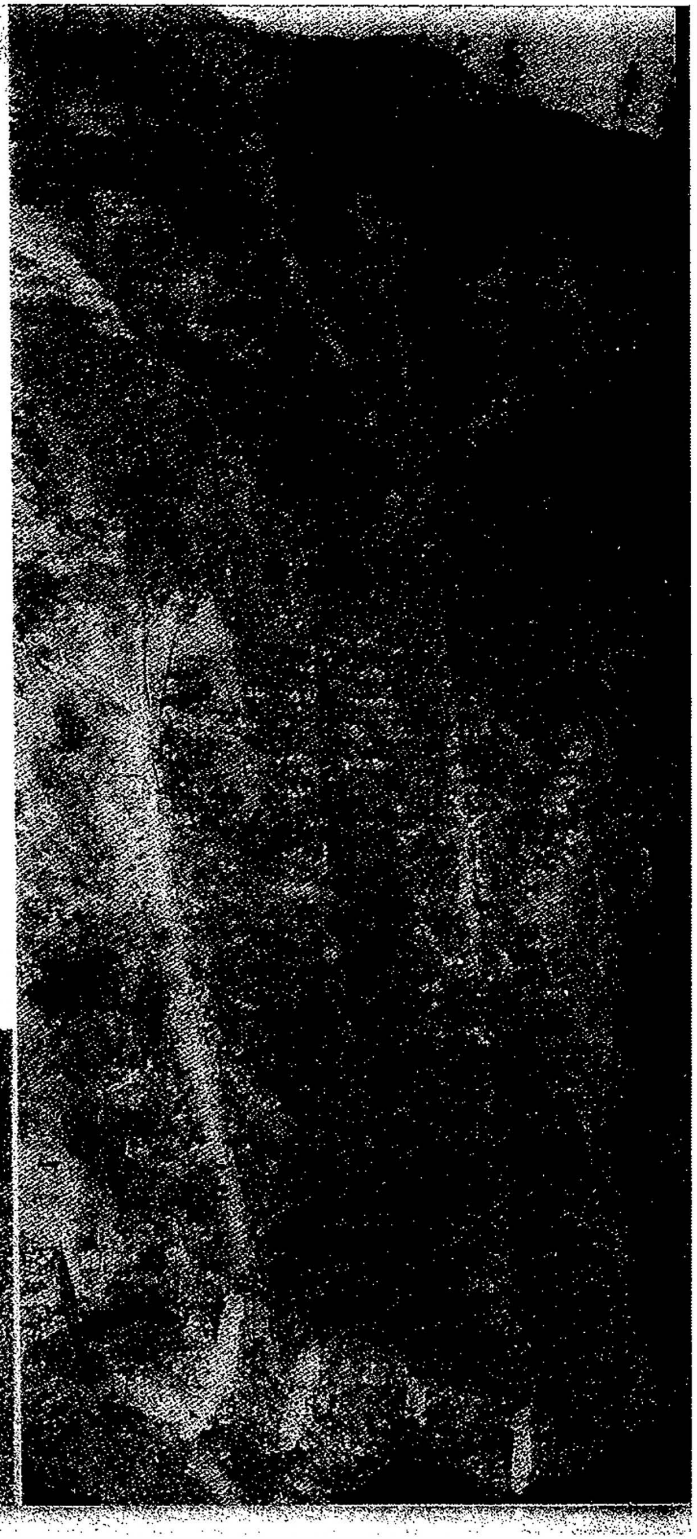


萱筋工施行一年後の状況



一号谷　竣功三年後の状況（昭和三十九年）

法切作業中



一号谷　木工水路（竣功時）

1. 諸　論

全国国有林中崩壊規模において屈指の崩壊箇所といわれる通称加奈木崩壊は佐喜浜川最上流部大道南山国有林で最初崩れたのは今から218年前の延享3年でその後大崩壊が続き南海地震を機にますます拡大現在では、国有林75*ha*のほか川ぞいの民有林158*ha*の天然林が跡かたもなく佐喜浜川になだれ落ち流程16Kのあいだに実に215ケ所の崩壊を生じている。震災後、昭和28年度までの損害は約1億円に及びこの間川床は高くなり沿岸にあった人家田畑耕地が流された歴史も繰られ、近くはデラ台風（S24.6.22）の際川口に位いする佐喜浜町の堤防が1*m*の危険水位に達し又キジヤ台風の時は同町段部落で3時間に及ぶ黒い泥土ばかりの泥流に見舞われる等、さらに川口から離れること6Kに及ぶ海低も甚しく、浅くなり魚が近寄らぬ漁況異変が続いていた。当局は大正6年に治山工事に着手し現在まで41年間同事業を継続的に実行し昭和39年度を似て完工したものである。

2、一般概況

(イ) 地　況

佐喜浜川流域の地質は最上流部は上部白亜紀物部川層で其の他は殆んどジュラ紀の安芸川層に属し基岩は砂岩頁岩の互層よりなっている。砂岩頁岩共に節理が多く風化侵蝕が著しく、自然に無数の水裂が出来崩壊地特有のV字型の地形をなしている。この地帯は壮年山地をなし山腹斜面は急峻である。殊に左岸はその著しい例が見られる。崩壊地内の地層の傾斜は左岸は大体において受け盤、右岸は流れ盤の傾向を有している。

(ロ) 気　象

事業地は海抜標高500*m*で年平均気温は15°Cで降霜は11月中旬より3月中旬。

に及び降雪は少く1月下旬より2月下旬の間に2～3回程度で、奥地以外は極めて少く下流は殆んど無雪である。当地方は高知県でも有数の多雨地帯である。なお此の地域は台風の常襲地に当り、その頻度は県下でも最も多い箇所とされ昭和9年9月室戸台風の風速は60m/see以上に及んでいる。降雨量と気温は次のとおりである。

年度	別	降雨量	平均気温 最高	平均気温 最低
S	20	mm 6,474.5	18.4	11.1
	21	6,713.6	18.8	10.4
	22	4,837.5	18.3	9.9
	23	6,142.8	18.5	11.2
	24	5,971.8	18.2	9.3
	25	5,860.7	17.3	11.2
	26	5,175.7	16.9	8.9
	27	5,185.8	18.8	11.6
	28	5,678.5	18.3	10.6
	29	6,834.6	17.9	10.5
	30	4,693.8	18.7	10.7
	31	3,581.7	18.4	10.2
	32	5,405.2	17.8	10.4
	33	4,865.7	19.0	10.7
	34	4,122.1	19.0	10.7
	35	5,905.7	18.0	10.2
	36	5,855.1	17.7	10.2
	37	4,201.9	18.9	10.6
	38	4,696.5	21.1	5.6

(ハ) 村　況

佐喜浜川流域面積4,041ha中森林面積は3,608haで89.3%を占め、その内訳は次のとおりである。

	ha	
国有林	868	内土砂扞止保安林　54ha
官行造林地	180	
民有林	2,560	
水田	95	
畑	45	
河川敷	293	
計	4,041	

国有林はその80%が天然生のモミ、ツガを主とする択伐更新地でその他はスギ、ヒノキの人工造林地である。

当地方の輪伐期は60年となっている　民有林の80%は広葉樹林で短伐期の薪炭林が大部分を占め、スギ、ヒノキの植林地も諸所に散在するが何れも戦時中の乱伐がたたって現在20年生以下の幼令林が漸然多い　広葉樹としてはカシ類、しい類等の常緑樹が多く之にアカマツが侵入している。又民有林地には相当面積のカヤ採草地がある。

(ニ) 河　況

佐喜浜川は大道南山国有林崩壊地を水源とし、大字殷に於いて殷の谷川、大字五郎四郎に於て相見川、桑の木谷を始め大小荒廃渓流を合し大字中里に至り支流唐ケ谷川と合して沖積部を貫流、大平洋に注ぐ流程16Km平均勾配75分の1の中小荒廃河川である。

河川の荒廃は口伝によると延亨3年（1736年）大道南山国有林65林班崩壊地（加奈木崩壊地）の発生により端を発したものと云われる。当時川沿にあった大森と称される一部落30戸が50町歩余りの田畑と共に埋没、或は流失し、人畜の死傷が夥しかったとのことである。現在は密柑畑或は河川敷荒地となって其の面影を止めている。平均の川巾は下流部に於いては60～70m　中流部では100～120mに達し大字山口に於いては戦後開拓に入植したこともある

が堆積砂礫層であるため、開拓困難で中止されている。流水のうち平水量は大半伏流してみられず、洪水時には土石流を生じ乱流甚しく流路が不安定で典型的な荒廃河川の様相を示している。

3. 工事実績

佐喜浜川治山事業年度別実行実績（大正6～昭和39年）

通し年	年度	実行経費 円	現価換算経費 円	備考
1	T 6	6,609,150	2,474,069.00	現価換算率は日銀調査東京卸売物価指数昭和38年を1.0として逆に各年の通貨価値の倍率を算出換算したものである。
2	7	2,917,650	833,601.00	
3	8	6,942,370	1,619,516.00	
4	9	945,030	200,488.00	
5	10	867,030	238,164.00	
6	11	1,084,89	304,821.00	
7	12	1,388,42	383,453.00	
8	13	1,057,81	281,864.00	
9	S 7	19,138,28	8,208,599.00	
10	8	9,263,86	3,467,833.00	
11	9	9,760,75	3,582,292.00	
12	10	6,571,23	2,353,420.00	
13	11	8,702,16	2,990,236.00	
14	12	14,163,89	4,008,097.00	
15	13	12,407,51	3,328,562.00	
16	14	27,208,52	6,607,044.00	
17	15	26,690,84	5,790,310.00	
18	16	24,144,10	4,889,180.00	
19	17	62,427,15	11,623,311.00	
20	18	16,321,92	2,839,850.00	
21	19	23,994,00	3,683,318.00	
22	20	1,499,40	152,369.00	
23	21	20,163,30	441,179.00	
24	22	1,424,530,50	10,527,280.00	
25	23	1,436,926,00	3,998,965.00	
26	24	2,822,214,85	4,809,054.00	
27	25	7,409,611,00	10,684,659.00	
28	26	8,300,978,00	8,624,716.00	
29	27	13,225,907,49	13,477,199.00	
30	28	13,035,012,00	13,191,432.00	
31	29	12,719,300,00	12,960,966.00	
32	30	10,120,000,00	10,494,440.00	
33	31	11,432,709,00	11,364,112.00	
34	32	11,400,000,00	11,001,000.00	
35	33	13,256,000,00	13,680,192.00	
36	34	11,639,429,00	11,895,496.00	
37	35	15,176,000,00	15,347,489.00	
38	36	15,094,000,00	15,106,675.00	
39	37	12,195,630,00	12,415,151.00	
40	38	16,090,000,00	16,090,000.00	
41	39	17,000,000,00	17,000,000.00	
	計	194,082,517,00	282,969,696.00	

4. 災害の記録

直接被害の原因は古くは延享3年の加奈木崩壊発生によるが、爾来川沿の民有耕宅地は中流以下に点々と集団をなし、砂礫の流出に生活根拠を脅かされていた。たまたま昭和21年南海震災により新崩壊が発生し、降雨毎に川床は上昇し天上川をなし流路一定せず、洪水時には河川、工作物及び耕作地林野等に及ぼす被害は年々数千万円に及び現在に至っている。

佐喜浜川流域年度別被害額

年度別	被害額 円	備考
T 9	57,848	建物1棟 耕地河川
S 2	2,307	河川修理

年度別	被害額	備考
	円	
S 3	59,652	耕地　道路　河川　橋梁
4	3,576	河川修繕
5	357	河川修繕
6	161,490	耕地　道路　河川　橋梁修繕
7	6,961	耕地　河川修繕
8	11,763	〃
9	841	〃
10	51,087	〃
11	3,114	河川　其の他
12	18,481	〃
14	15,000	河川　耕宅地
15	37,500	〃
16	280,000	〃
17	285,000	〃
18	380,000	〃
19	455,000	河川　耕地
20	730,000	〃
21	9,741,505	〃
22	24,647,887	河川　耕宅地　その他
23	53,988,272	〃
24	104,882,407	〃
25	31,184,000	河川　耕宅地　その他
26	48,479,000	〃
27	4,006,000	〃
28	18,275,000	〃
29	15,206,000	河川工作物　砂防　その他
30	12,136,000	〃
31	20,982,000	〃
32	43,608,000	〃
33	41,788,000	〃
34	94,825,000	河川工作物　港湾　砂防　その他
35	110,800,000	〃
36	74,770,000	〃
37	63,910,000	〃
38	100,440,000	〃
39	126,000,000	〃