建設省土木研究所
48.10.15
図書室

土木研究所資料８５９号

急傾斜地崩壊防止工事施工例集

昭和４８年７月

建設省土木研究所砂防部急傾斜地崩壊研究室

ま　え　が　き

我が国の国土の８０％近くは山地であり，平坦部でも海食や河食による崖地形が発達している。地質も複雑で断層や破砕帯が多くの風化や割れ目が発達した地層が各地に見られる。このようにがけ崩れを起こしやすい素因があるうえ，その誘因となる豪雨・長雨も台風や梅雨期に毎年見られ，最近では特に局所的な集中豪雨が増大している。これに加えて，近年の人口の都市集中は危険ながけ周辺人口の増加となり，急傾斜地崩壊（がけ崩れ）による災害が社会問題としてクローズアップされ，その実効ある対策が強く要請されるようになってきた。このような事態に対処するため，昭和４２年度から急傾斜地崩壊防止事業が実施され，昭和４４年には「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」が制定された。その後，急傾斜地対策事業は急増している。しかし，崩壊対策工事の裏付けとなる技術水準は必ずしも十分とは言えない。これは対象となる斜面が一般に自然斜面であり，比較的等方均質な盛土などの人工斜面と同じように取扱うことができないからである。自然斜面の特長として，地質状況が多様・複雑であり，斜面をつくっている地盤の強度および水に関する性質が顕著な異方性，非均質性を示す。また崩壊の主な誘因となる降雨のパターンも多様であり，急傾斜地崩壊対策を考える際もっとも基本となる崩壊形態の予測は決して簡単でない。このような理由で，急傾斜地崩壊対策工事においては安定計算を行って構造物の設計をする場合が少なく，最終的には過去の経験・資料にもとづく技術者の工学的判断（ Engineering Judgement ）に頼っているのが現状である。

各地で施工された急傾斜地崩壊対策工事の施工実例を集録することは意義があると思う。この施工実例集をまとめるに当って多大の御援助をいただいた本省砂防課及び資料提供に御協力下さった都道府県の砂防課に対して心より感謝の意を表わす次第である。

今回は初めての試みなので，不備な点も多いと思うが施工実例の集録を今後も続け，少しずつ充実した内容にしたいと考えております。

昭和４８年　７　月

建設省土木研究所急傾斜地崩壊研究室長

安　江　朝　光

目　　次

1—(1)　表土の崩落

秋　田　外　ヶ　沢 …… 1
山　形　肘　　折 …… 4
山　梨　追　　平 …… 7
山　梨　鴨　　沢 …… 10
富　山　姫　　本 …… 13
愛　知　東　　端 …… 16
和歌山　湊 …… 19
和歌山　南 …… 22
島　根　川　　本 …… 25
広　島　[illegible]　崎 …… 28

1—(2)　表土の滑落

青　森　岩　　谷 …… 31
千　葉　大　　堤 …… 34
神奈川　船　　越 …… 38
石　川　小木元町 …… 41
福　井　長兵谷 …… 44
広　島　大　　君 …… 47
愛　媛　二　　神 …… 50
長　崎　小　　崎 …… 53
鹿児島　平　　山 …… 56
鹿児島　三尾崎 …… 59
鹿児島　常　　安 …… 62

2—(1)　崩積土の崩落

山　梨　七里ケ岩 …… 65
山　梨　大法師 …… 68

2—(2)　崩積土の滑落

2—(2)—a　基盤の境

岐　阜　万　場 …… 71

2—(2)—b　不連続面

栃　木　小　井　戸 …… 74

3—(1)　火山砕屑物の崩落

3—(1)—a　シラス・ローム

鹿児島　浜　　田 …… 77

3—(2)　火山砕屑物の滑落

群　馬　塚　　越 …… 80

4—(1)　段丘堆積物の崩落

4—(1)—a　不透水層

青　森　白　　糠 …… 83

4—(1)—b　磯の抜け出し

長　野　星　　川 …… 86
石　川　常　盤　町 …… 89

4—(2)　段丘堆積物の滑落

新　潟　番　　神 …… 92
富　山　矢　　田 …… 95
岐　阜　朝　　浦 …… 98
鳥　取　賀　　露 …… 101

5—(1)　強風化岩の崩落

北海道　山　背　泊 …… 104
千　葉　浜　勝　浦 …… 107
山　口　岬　之　町 …… 110
高　知　み　ま　せ …… 114

5—(2)　強風化岩の滑落

5—2—a　マ　サ

岩　手　高　　田 …… 117
兵　庫　加　　納 …… 120
兵　庫　明　泉　寺 …… 123
兵　庫　上　細　沢 …… 126
兵　庫　月　見　山 …… 129
岡　山　西　之　浦 …… 132
広　島　警　国　屋 …… 135
広　島　東　　畑 …… 138

5—(2)—c　温泉余土

兵　庫　小　　島 …… 141

6—(1)　岩（Ⅰ）の崩落

6—1—a　ブロック状

山　口　鶴　　江 …… 144

6—(2)　岩（Ⅰ）の滑落

6—2—b　断層，割れ目

山　形　慈　思　寺 …… 147

6—2—c　下部が弱い

鳥　取　根　　雨 …… 150

7—(1)　岩（Ⅱ）の崩落

7—(1)—a　互　層

宮　城　魚　　町 …… 153

7—(1)—b　第三紀層

千　葉　浜　勝　浦 …… 107

7—(2)　岩（Ⅱ）の滑落

7—(2)—a　頁岩，層理面

青　森　岩　　谷 …… 31

7—(2)—b　砂岩，頁岩の互層

山　形　白　　岩 …… 156
神奈川　汐　　入 …… 159
徳　島　妙　見　山 …… 162
宮　崎　油　　津 …… 165

急傾斜地崩壊対策の概要

最近急傾斜地の崩壊いわゆるがけ崩れによる災害が頻発し，人命財産に大きな被害を与えている。

がけ崩れは，急傾斜地が豪雨，地震等によって，急激に崩れる現象で，被害範囲は比較的狭いが，人身災害が非常に多いのが特徴であり，最近では水害による死者の第１位を占めている。

急傾斜地崩壊防止対策は，「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」（昭和４４年７月１日法律第５７号）によって，急傾斜地の崩壊を防止し，および警戒避難体制を整備する等の措置を行なうため，崩壊するおそれのある急傾斜地で，その崩壊により相当数の居住者その他のものに危害が生じるおそれのあるものおよび，隣接する土地のうち，崩壊が助長誘発されるおそれがないよう有害行為の制限を要する区域を都道府県知事が急傾斜地崩壊危険区域に指定し，諸施策を実施することとなっている。

がけ崩れは，個人の所有に属する住宅地の中で起こる比較的局所的災害であり，住民各個人の防災に対する努力が必要なところから，法律では土地の所有者や被害を受けるおそれのある者等に対して，土地の保全義務が明確に示されているほか，防災措置の勧告，不良施設や崩壊に有害な行為に対する改善命令などが規定されている。

また，がけ崩れにより人命を保護するためには，先ず非常時における避難が非常に大切であるので，崩壊危険区域を市町村地域防災計画に組み入れその万全をはかることとなっている。

急傾斜地崩壊対策は，第１義的には人命の保護にあり，財産等の保護は人命保護の結果による反射的利益と考えており，道路等に直接被害を与えるものは対象とされない。

次に，急傾斜地崩壊防止工事は，前述のとおり，原則的には，土地の所有者や被害を受けるおそれのある者等が実施すべきであるが，それらの者が施行することが困難又は不適当な場合は，国の補助により，都道府県が施行することになる。その場合の費用については受益者が一部負担することになっている。

また，災害防止のためには，崩壊防止工事のみでなく，これとあわせ危険住宅の移転が効果的な場合がありその制度としては，移転に用する経費の「融資」ならびに「がけ地近接危険住宅移転事業」および「防災のための集団移転促進事業制度」による移転経費の一部補助制度がある。

国庫補助による急傾斜地崩壊防止工事は昭和４２年度に予算補助制度として始められ，その後，昭和４４年の急傾斜地法の制定にともない他の施策とあわせ，法に基づく事業として実施されている。

この急傾斜地崩壊防止工事は，崩壊機構が複雑であること，工事対象地域が人家密集地区で狭隘かつ危険であること，居住環境との関連があること等施行条件が劣悪で，工事の計画，設計，施行，管理の面で今後検討すべき問題点が多い。

以下に，急傾斜地の崩壊による災害対策の一覧表と急傾斜地崩壊対策事業の経緯を示す。

急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律概要および関連施策

急傾斜地崩壊危険区域の指定

（３条）
指定されるとその効果として

(1) 指定権者　都道府県知事
(2) 指定手続　関係市町村長の意見聴取
(3) 区域の要件
イ　崩壊により相当数の居住者等に危害が生ずるおそれのある急傾斜地
ロ　急傾斜地に隣接する地域のうち，急傾斜地の崩壊を助長誘発するおそれのあるもの

行為の制限

（７条）

(1) 許可権者
都道府県知事

(2) 制限の内容
切土，盛土など一定の行為は許可が必要

防災措置の勧告

（９条3項）

(1) 主体
都道府県知事

(2) 勧告の要件
急傾斜地の崩壊による災害防止のために必要なとき

(3) 勧告の相手方
・一定の行為者
・土地所有者等
・被災のおそれあるもの

(4) 勧告の内容
防災工事の施行
家屋の移転等

改善措置の命令

（１０条）

(1) 主体
都道府県知事

(2) 命令の要件
一定の行為が行なわれたために急傾斜地の崩壊のおそれが著しいとき

(3) 命令の相手方
・一定の行為者
・一定の行為が行なわれた土地所有者等

(4) 命令の内容
防災工事の施行

崩壊防止工事の施行

（１２条）

(1) 主体
都道府県

(2) 工事の対象
一定行為に伴う急傾斜地の崩壊を防止するためのもの以外のもので急傾斜地の所有者等，被災のおそれある者が施行することが困難又は不適当なもの

国の補助
補助額1/2以内

警戒避難体制の整備

（２０条）

(1) 主体
市町村防災会議等

(2) 内容
市町村地域防災計画の中で急傾斜地崩壊危険区域ごとに災害警報の発令，避難救助等警戒避難体制に関する事項について定める。

災害危険区域の指定

（１９条）

(1) 主体
都道府県又は建築主事をおく市町村

(2) 指定手続
建築基準法３９条の条例による

(3) 区域の要件
急傾斜地崩壊危険区域内にある急傾斜地の崩壊による危険の著しい区域

(4) 指定の効果
建築の制限（内容は条例で定む）

指定基準

次の各号（両方とも）に該当するもの
イ　急傾斜地の高さが５メートル以上のもの
ロ　急傾斜地の崩壊により危害が生ずるおそれのある人家が５戸以上のもの又は５戸未満であっても，官公署，学校，病院，旅館等に危害が生ずるおそれのあるもの。
※急傾斜地とは傾斜度３０°以上の土地をいう。

住宅移転融資
1. 対象者……個人・法人
2. 年利率……5.2％
3. 貸付額……
   - 木造等……２８０万円
   - 簡易耐火，耐火…３３０万円
   - 土地費……１２０万円
4. 償還期間…
   - 木造等……１８年以内
   - 簡易耐火…２５年（北海道３０年）以内
   - 耐火……３５年以内

宅地防災融資
1. 対象者……個人・法人
2. 年利率……6.2％
3. 貸付額
   - 融資率……７５％
   - 限度額……１２０万円
4. 償還期間……１５年以内

公庫融資

公庫融資

住宅移転
1. がけ地近接危険住宅移転事業（所管……建設省）
2. 防災のための集団移転促進事業（所管……自治省）

受益者負担金

受益者負担金
1. 一般事業……事業費の２０％
2. 公共施設関連事業…事業費の１０％

公共施設関連とは
被害を受けるおそれのある区域内に河川，砂防設備，道路，（県道以上および迂廻路のない市町村道），鉄道，水道基幹施設がある場合をいう。

採択基準
(1) 急傾斜地の高さが１０ｍ以上あること。
(2) 移転適地がないこと。
(3) 人家概ね２０戸(公共的建物を含む)，以上（災害の発生した地区では１０戸以上）に倒壊等著しい被害を及ぼすおそれのあるもの。

採択の限度額
事業費が５００万円（災害が発生した地区では３００万円）以上であるもの。

国の補助
受益者負担金を除いた額の1/2

注）
□…は実施基準等
▭…は関連施策

急傾斜地崩壊対策事業費実績表

金額は補助基本額　（ ）緊急費，予備費分で内書　　単位百万円

	42年度	43年度	44年度	45年度	46年度	47年度	48年度	計	備考
北海道	4.98	(14.08) 36.48	48	60	(10.0) 115.6	(29.8) 297.8	226.1	(53.88) 788.96	
青森		(47.6) 47.6	30.4	32	48	84.4	99.7	(47.6) 342.1	
岩手			5.6	12	21.6	47.2	48	134.4	
宮城					19.2	56	58.2	133.4	
秋田		6	8	16	28	43.8	54.1	155.9	
山形				4	12.8	60.4	63.2	140.4	
福島	3	16	20	26.4	49.6	76.8	80.2	272	
茨城					24.	40.8	32.7	97.5	
栃木			4.8	4.8	9.6	14.8	29	63	
群馬				12.8	28	122.4	120	283.2	
埼玉									
千葉	3.6	4.8	10.4	(10.4) 24	(42.8) 95.6	184.8	148.3	(53.2) 471.5	
東京									
神奈川		(4.8) 12.48	13.6	(30) 54.8	128	(16) 248	279.9	(50.8) 736.78	
新潟	7.6	17.6	20	18.4	24	64	80.4	232	
山梨	3.6	8	8	14.4	26.4	(8) 53.6	36.9	(8) 150.9	
長野		9.6	19.6	28.8	74.4	(64) 166.4	201.4	(64) 500.2	
富山	4	18.4	25.6	28	50.4		68.1	286.5	
石川		14	20	28.8	(15.6) 67.6	(5.2) 120.6	136.2	(20.8) 387.2	
岐阜		(11.2) 22	19.2	(8.8) 40.8	(9.8) 96.2	(18.7) 122.7	118.8	(48.5) 419.7	
静岡		12	(4.8) 16.8	22.4	49.6	(25.6) 127.2	106.4	(30.4) 334.4	
愛知	6.84	16.56	20	21.6	40	(25.4) 105.4	72.8	(25.4) 283.2	
三重	3	(9.6) 25.6	(7.2) 36	(8.8) 52	(9.6) 115.2	(20) 205	151.2	(55.2) 588	
福井	3.2	12.8	20.8	30.4	44	(4) 100.8	119.9	(4) 331.9	
滋賀	2.88	8	(3.2) 14.4	24	77.6	(49.3) 226.4	140.9	(52.5) 494.18	
京都		9.6	14.4	24	(7) 53.4	(49.1) 178.1	136	(56.1) 415.5	
大阪				22	24	10	24.8	80.8	

	42年度	43年度	44年度	45年度	46年度	47年度	48年度	計	備考
兵庫	26.58	38.56	48	68.8	(24) 136	(12) 256	276.4	(36) 850.34	
奈良				8	(4) 36	(41.9) 149.9	117.9	(45.9) 311.8	
和歌山	16.68	24	26.4	(14.4) 43.2	99.2	(16.3) 205.5	210	(30.7) 624.98	
鳥取	6.96	13.6	(6.4) 20.8	20	34	(14.7) 84.7	88	(21.1) 268.06	
島根	3	16	(2.4) 22.4	30.4	(17) 66.6	(67) 146	144.9	(86.4) 429.3	
岡山		18.4	(4.8) 24	30.4	62	(39) 135	135	(43.8) 404.8	
広島	44.48	48.8	64	89.6	160	(40.6) 271.9	420	(40.6) 1,098.78	
山口		8	(10.4) 20	27.2	76	(67.7) 195.7	170	(78.1) 496.9	
徳島	3.2	9.6	12	(24) 26.4	60	(26.6) 184.2	120	(29) 415.4	
香川		6.4	6.4	14.4	17.6	(12.8) 88.8	54.8	(12.8) 188.4	
愛媛	8.8	14.4	17.2	24	84	(10.7) 178.7	155.8	(10.7) 482.9	
高知			12	13.6	(14) 47.6	(74.5) 230.5	172	(88.5) 475.7	
福岡	6	4	8	12	28	(8) 46.4	38.4	(8) 142.8	
佐賀	4	4	4.8	10.4	32	(62) 137	79.2	(62) 271.4	
長崎	24.24	27.2	(5.6) 32.8	32	(10) 50	(37.8) 183	144.9	(53.4) 494.14	
熊本	3	16	(16) 33.6	(4) 38.4	(5) 53.8	(65.6) 162.8	120.2	(90.6) 427.8	
大分	3.2	(12.72) 33.52	(8.8) 29.6	(10.4) 49.6	(8.8) 106.8	(50.1) 326.1	276.3	(90.82) 825.12	
宮崎	3.56	8	(4) 16	(8) 35.2	121.6	126	136.8	(12) 447.16	
鹿児島	3.6	12	(26.4) 26.4	24	(2.4) 56	(33.2) 148.4	166.2	(62) 436.6	
沖縄									
通常	200	500	700	1,102.8	2,470	5,168	5,660	15,800.8	
内緊急,予備費	0	100	100	97.2	180	938	500	1,915.2	
合計	200	600	800	1,200	2,650	6,106	6,160	17,716	
着手箇所	36	96	136	204	353	686	(予定) 616	2,127	

(注) 48年緊急分の県別配分は決っていない。

施工記録カード作成要領

1. 人家戸数は対策工施工を計画した際に想定した被害区域内のものをいい，公的建物，公共的施設がある場合その種類と内容を記載する。
2. 崩壊型は次の２５のうち該当するものを記載する。詳細については土木研究所資料第７５５号（急傾斜地崩壊対策のための調査について，昭４７.３）を参照のこと。

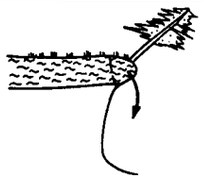
崩　壊　型　の　分　類

記　号	崩　壊　型
1 ― (1)	表土の崩落
1 ― (2)	表土の滑落
2 ― (1)	崩積土の崩落
2 ― (2) ― a	崩積土の滑落（基盤の境）
2 ― (2) ― b	〃　（不連続面）
3 ― (1) ― a	火山砕屑物の崩落（シラス・ローム）
3 ― (1) ― b	〃　（風化集塊岩・凝灰角礫岩等）
3 ― (2)	〃　滑落（シラス・ローム）
4 ― (1) ― a	段丘堆積物の崩落（不透水層）
4 ― (1) ― b	〃　（礫の抜け出し）
4 ― (2)	〃　滑落
5 ― (1)	強風化岩の崩落
5 ― (2) ― a	〃　滑落（マサ）
5 ― (2) ― b	〃　〃　（温泉余土）
6 ― (1) ― a	岩(I)の崩落（ブロック状）
6 ― (1) ― b	〃　（互　層）
6 ― (1) ― c	〃　（下部が弱い）
6 ― (1) ― d	〃　（熔　岩）
6 ― (2) ― a	岩(I)の滑落（境界面）
6 ― (2) ― b	〃　（断層，割れ目）
6 ― (2) ― c	〃　（礫岩，集塊岩）
7 ― (1) ― a	岩(II)の崩落（互　層）
7 ― (1) ― b	〃　（第三紀層）
7 ― (2) ― a	岩(III)の滑落（頁岩，層理面）
7 ― (2) ― b	〃　（砂岩，頁岩の互層）

3. 地質は表層の地質といい，次の区分に従い，イ，ロ，ハ，ニならびに内容を記載する。
   イ　火成岩，堆積岩（第三紀層の砂岩，泥岩は除く）変成岩は岩石の種類
   ロ　第三紀層の砂岩，泥岩
   ハ　硬質粘土，関東ローム，砂利，その他これに類するもの。
   ニ　かたい赤土，砂，真砂土，その他これに類するもの。なおシラス等特殊なものはその種類のみを記載する。
4. 勾配は急傾斜面の平均的な値とする。
5. 長さは急傾斜地の延長とする。
6. 高さは急傾斜面の高さとする。
7. 面積は急傾斜面（隣接地域を含まず）の実面積ならびに急傾斜地（隣接地域を含む）の実面積とする。なお急傾斜地面積（隣接地域を含む）については上段に水平面積を括弧書きで附記した。
8. 植生は裸地，草地，林地その他に分け各々の構成割合を記入する。
9. 斜面の種類は自然と一部に人工が加わったものに区分し，斜面のほとんど人工が加わったものはこの施工実例調査の対象としない。記載方法はそれぞれ該当する項に○印をつける。流路変更とは水路を造るなどして，自然の流れを人工的に変えることをさし，どのような人工を加えたかを記載する。
10. 過去の経緯は崩壊なし，一部崩壊，崩壊に区分し，それぞれ該当する項に○印をつける。復旧工事ありの項については工事の種類を記載する。被災家屋数は対策工が施工された範囲の斜面の崩壊によって被災した家屋の戸数を言う。
11. 斜面よりの湧水は該当する項に○印をつけるとともに，湧水個所の位置（斜面上部，中部，下部の３区分）と湧水量の程度を記載する。
12. 落石については該当する項に○印をつけるとともに落石の大きさ，及び頻度についても記載する。
13. 斜面土層の緩みについては，該当する項に○印をつけるとともに，「最近あり」についてはもし想定される原因があれば記載する。
14. 工法の種類は擁壁，排水路，のり切，のり面保護等について，その規模（例えば長さ，高さ，土量等を示す）
15. 人家移転の有無は，施工時の機械搬入のため等の一時的な移転は対象としない。工事によって恒久的に移転した人家がある場合は，有に○印をつけカッコ内にその戸数を記載する。
16. 工事費等所要額は工事上要したいっさいの費用を示す。このうち人家移転に伴う用地補償等直接工事費以外のものはカッコ内に記載する。
17. 工事期間は，要した年月と工事開始年月日，竣工年月日を記載する。

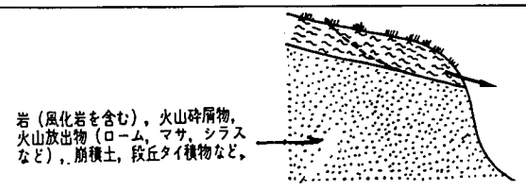
表土

1－(1) 表土の崩落



風，雨，地震力などにより発生する。表土の下層が侵食または人工により，えぐられ，表土が張り出した状態になっている部分が崩壊する。

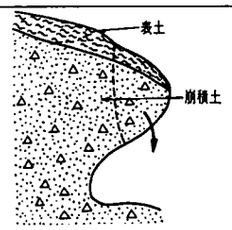
1－(2) 表土の滑落



表土のみが滑落するもので，スベリ面は表土と下層（同時にすべらないものとする）との境にある。崩壊で最も例が多い。

崩壊土

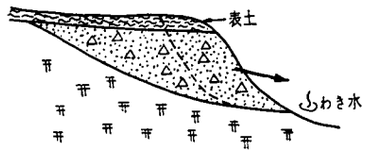
2－(1) 崩積土の崩落



比較的例の少ないもので，地スベリの末端部などにときどきみられる。

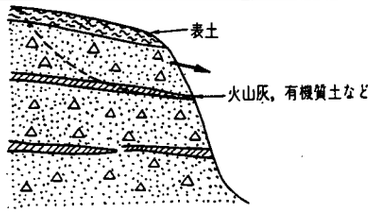
2－(2) 崩積土の滑落

2－(2)－a 基盤の境



崩積土がその下盤である岩盤または，その風化帯を境界面としてすべるもので小型の地スベリと見ることができる。下盤は層理を有するタイ積岩（ケツ岩，砂岩，レキ岩，片岩など）であることが多い。一般にがけ面全体が一度にすべることが多い。がけ下にはわき水を見ることが多い。

2－(2)－b 不連続面



崩積土中の不連続面ですべるもの

崩積土がその生成の過程において粒度が異なったり，火山灰をはさんだり，有機質土をはさんでおり，これを境界面としてすべるものである。

現地調査においては，これらがけ面内になんらかの不連続面（はさみ層）を見つけたら，その粒度，色調，その個所でのわき水状況を記載するとよい。

火山砕屑物

3－(1) 火山砕屑物の崩落

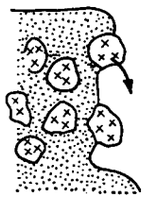
3－(1)－a シラス，ローム



シラスの崩落が最も特徴的であるが，ロームでも砂質の層をはさむ場合は同様の現象が見られる。特に地震に対して弱い。

シラス，ロームでも一般に下部にわき水があり，その侵食によってえぐられるのが原因である。また，流水によって下部が侵食されている場合もある。

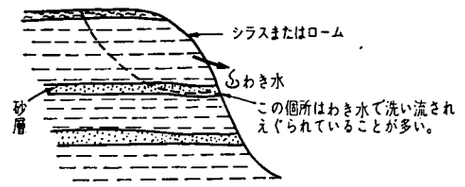
3－(1)－b 風化集塊岩，凝灰角礫岩等

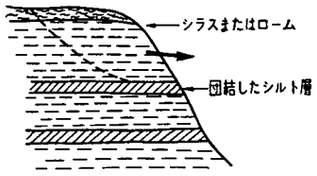


岩レキ以外の部分の風化，侵食が進み，残った岩レキが崩落する。

3－(2) 火山砕屑物の滑落

シラス，ローム





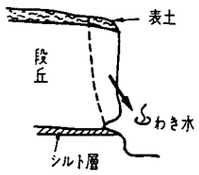
シラス，ロームとも滑落は一般に全体が均質でなくて，砂質のわき水，透水層があるか，または固結したシルト層などの相対的な不透水層がある場合に見られる。

降雨により，不透水層の上にあるシラスまたはローム中のパイピングや間ゲキ水圧が上昇してすべりを誘発する。

段丘堆積物

4－(1) 段丘堆積物の崩落

4－(1)－a 不透水層



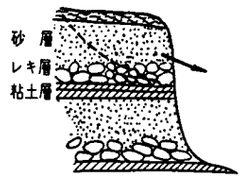
例が非常に少ないが，シルト分を多く含んだ地層の周辺にわき水のある場合に発生することがある。

4－(1)－b 礫の抜け出し



レキ層以外の侵食が進み残ったレキが崩落する。

4－(2) 段丘堆積物の滑落



円レキ層が滞水層になっているので，この滞水層で地下水をのみ切れない場合にはスベリを起こす。

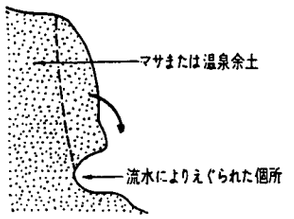
地形的には，水を集めやすい所に発生しやすい。

(注) 土石流タイ積物の崩壊は，崩積土または段丘タイ積物とほぼ同じに取扱える。

土石流タイ積物は問題となるようながけ面を形成することが比較的少ない。

強風化岩

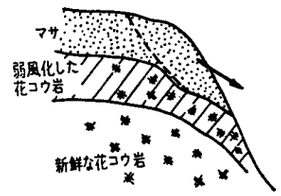
5－(1)　強風化岩の崩落



例が非常に少ないが，がけの下部が流水によって侵食された場合に見られる。

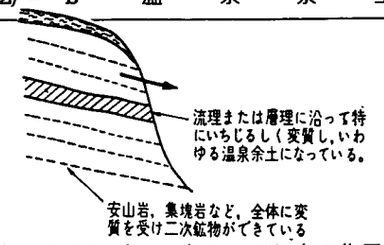
5－(2)　強風化岩の滑落

5－(2)－a　マサ



マサの滑落は，砂層化した強風化花コウ岩が弱風化しこ花コウ岩との境界面ですべるもので，その厚さは厚くて２ｍ以下である。

5－(2)－b　温泉余土

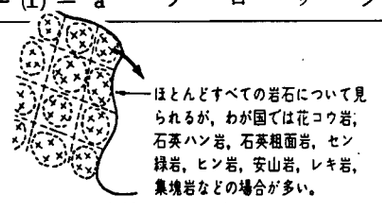


温泉変質地帯では熱水，熱気および温泉の作用によって，安山岩，集塊岩などが変質を受け全体に軟弱化しており，このうちでも特にある流理または層理に沿って粘土化（温泉余土）しているとこの層沿いに滑落する。

岩（Ⅰ）（硬岩）

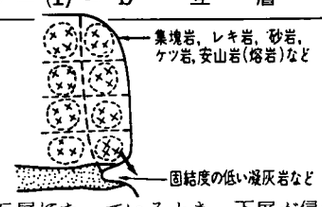
6－(1)　岩(Ⅰ)の崩落

6－(1)－a　ブロック状



降雨，凍結などで割れ目がゆるんだとき，ブロックの崩落（落石）が生じる。地震時にはよく起こる。

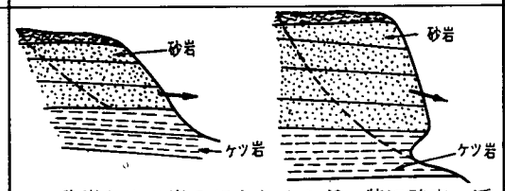
6－(1)－b　互層



互層になっているとき，下層が侵食に弱く，上層が残されているもの

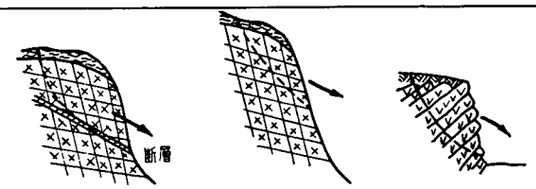
6－(2)　岩(Ⅰ)の滑落

6－(2)－a　境界面



砂岩とケツ岩の組合わせなど，特に強度，透水性の異なる互層に多い。

6－(2)－b　断層，割れ目

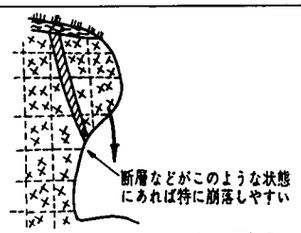


断層，割れ目(節理，き裂)の方向性，密度，状態がおもな要素で，これらの組合わせによって種々のスベリ面ができる。

岩（Ⅰ）（硬岩）

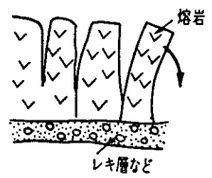
6－(1)　岩(Ⅰ)の崩落

6－(1)－c　下部が弱い



同一の地層でも，下部が侵食に弱く，上部が残っているもの。

6－(1)－d　熔岩



溶岩（特に安山岩質）の末端部などで発生することが多く，非常に高いがけとなっており，その節理（柱状節理）面からはく落する。火山地帯の河岸や海岸に見かける。

6－(2)　岩(Ⅰ)の滑落

6－(2)－c　礫岩，集塊岩

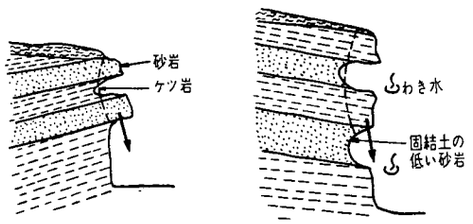


レキ岩，集塊岩で，レキと粘土，石灰岩，火山灰などの膠結部の境界沿いに滑落するもの。

岩（Ⅱ）

7－(1)　岩(Ⅱ)の崩落

7－(1)－a　互層



互層になっているとき，侵食に強い層が残り，それが崩落する。

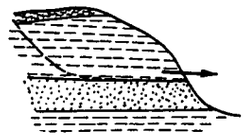
7－(1)－b　第３紀層



表面近くに（普通３０cm以内）表面乾燥によるクラックが表面に平行して発生し，これを境にして崩落する。

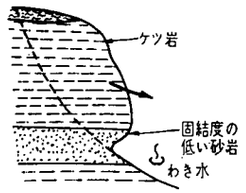
7－(2)　岩(Ⅱ)の滑落

7－(2)－a　頁岩，層理面



第三紀層のケツ岩は非常に風化しやすい。層理面から風化が進むことが多く，層理沿いにすべることになる。下部に砂岩などの透水性の高い地層があるときは，この傾向が助長される。

7－(2)－b　砂岩，頁岩の互層



新第三紀層で砂岩の固結度が低くわき水によって洗い流され，えぐられている場合などによく見られる。

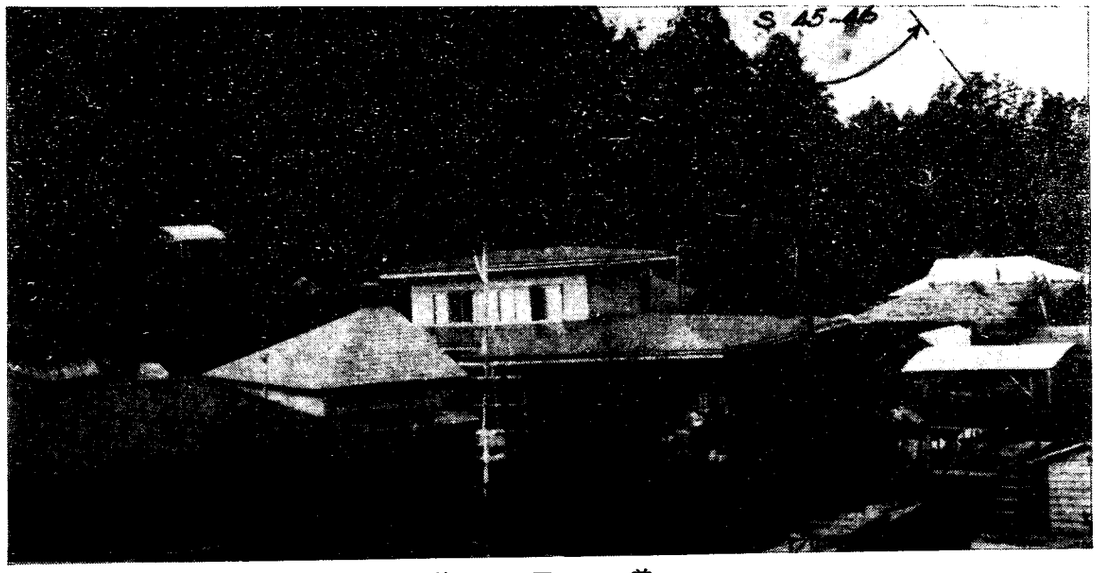
5－1

施工記録カード

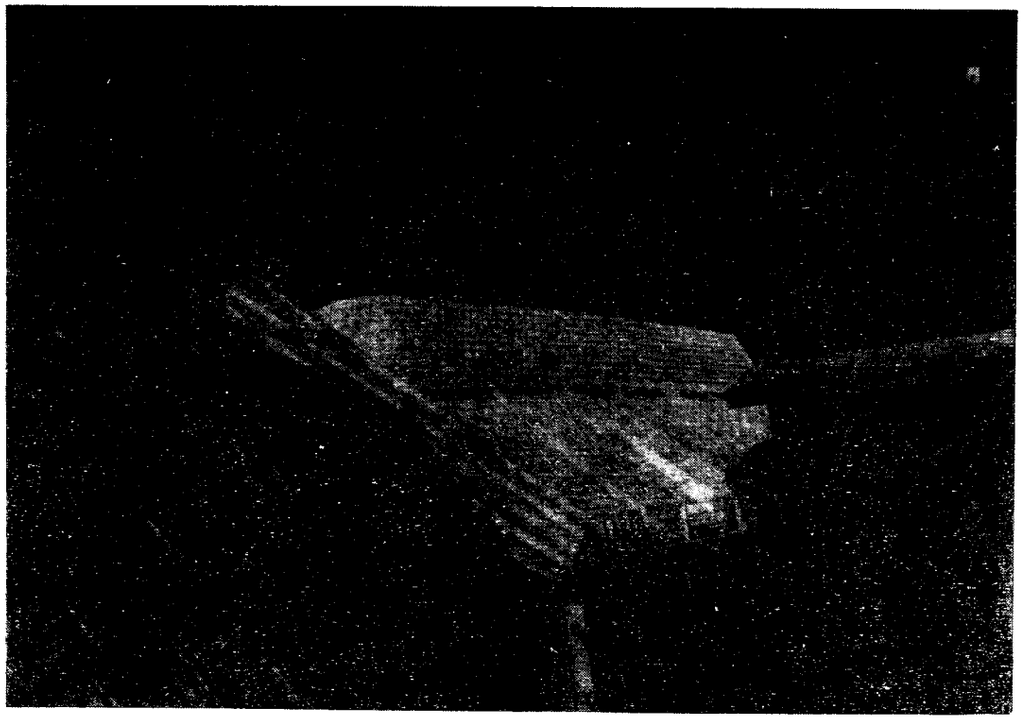
県　名　　秋田県

場　所　　男鹿市船川港外ヶ沢

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		92
	崩壊型		1－(1)
	地質		ロ（第3紀層　泥岩　頁岩）
	地形	勾配（度）	39°～52°（平均45°）
		長さ（m）	246.0m
		高さ（m）	22～400m
		急傾斜面の面積（ha）	0.86ha
		急傾斜地の面積（ha）	2.08ha
	植生		林地　90％　　草地　10％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○　コンクリート擁壁
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	S47.7.9　S38.7.25
		被災家屋数（戸）	
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○　（下部，少量）
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁　L＝132.6m　S45より 張ブロック　A＝483.97㎡
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額 済14,411 S47. 8,863　（内間接費 2,480 189）
	工事期間		S45より3年経過

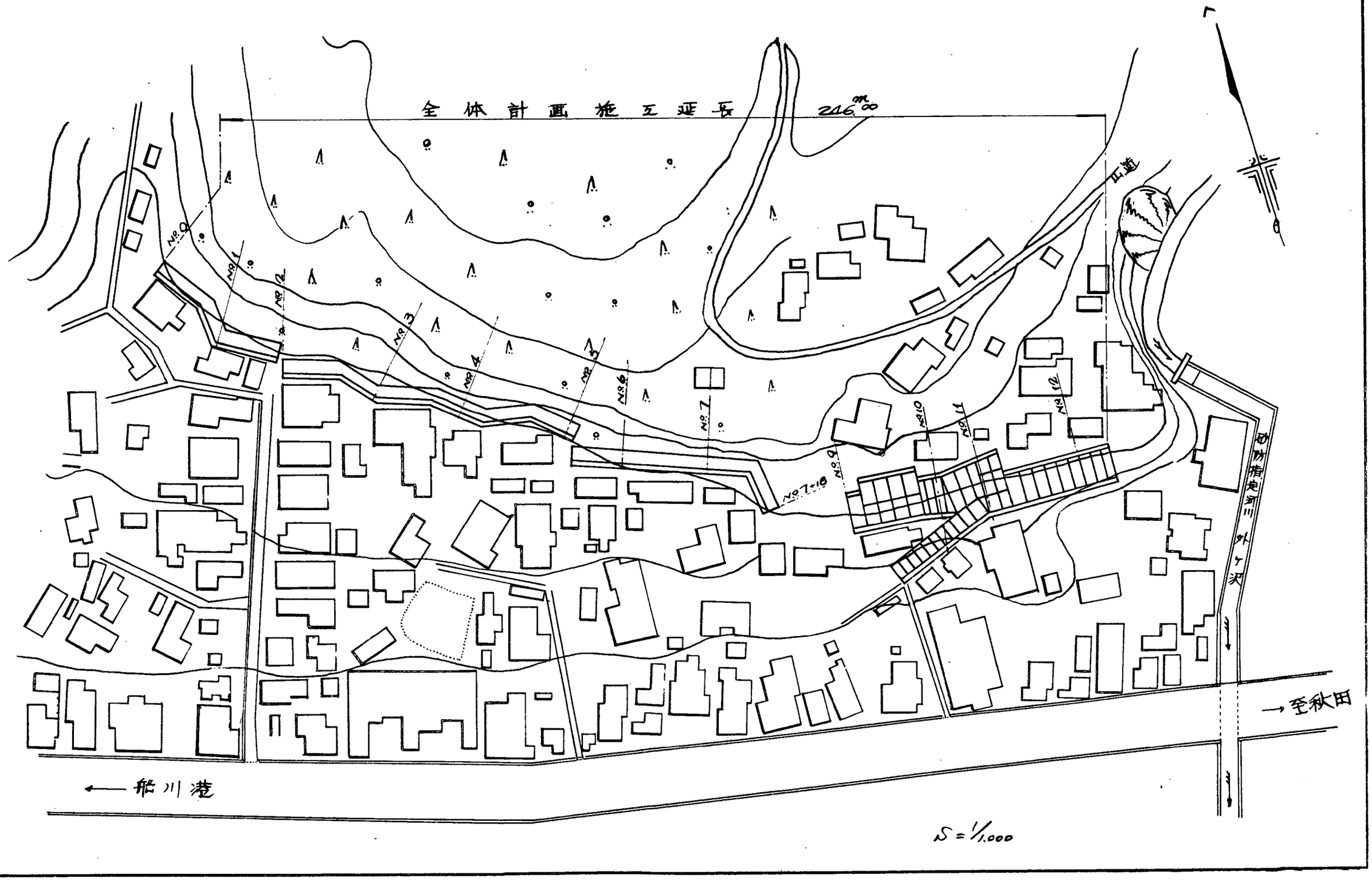


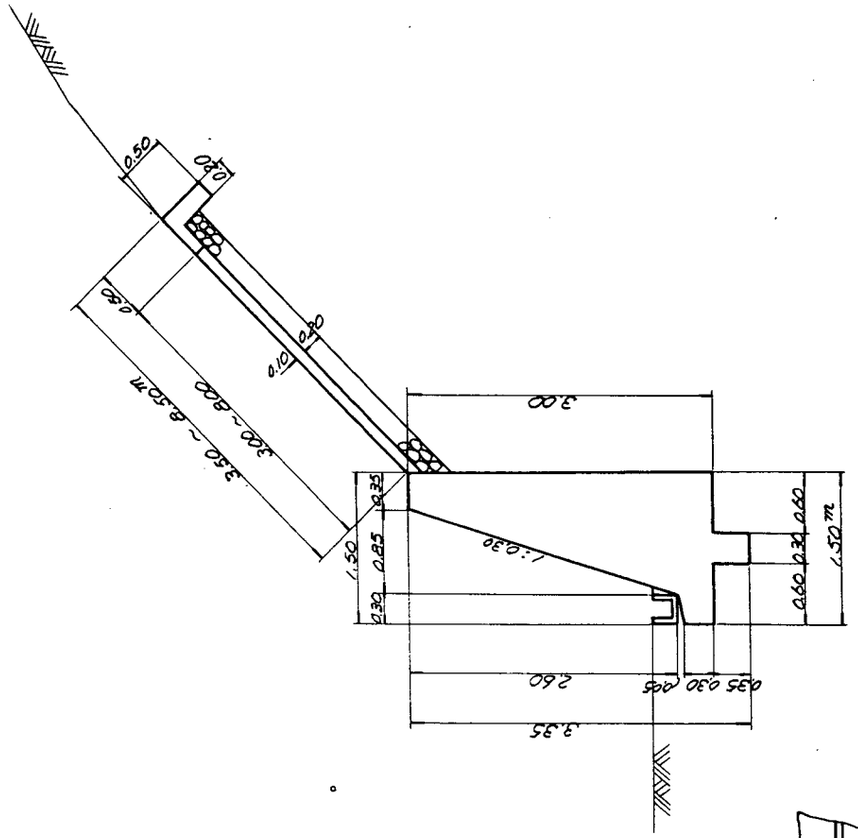
施　工　前

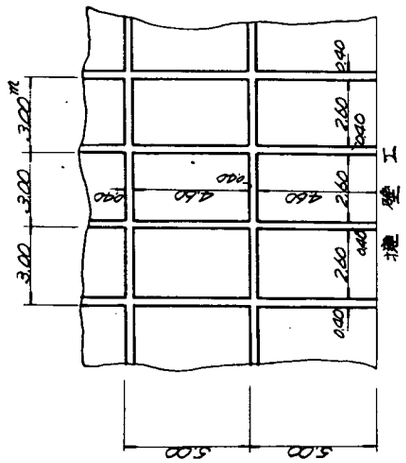


施　工　後

秋田県 5−1 外ケ沢平面図







1:0.3 L=25m
0.40
0.40
4.40m
5.00
4.40
0.40
0.40
1.35
0.30
0.50
0.50
0.20
0.20
0.40
0.40
0.40

6－3

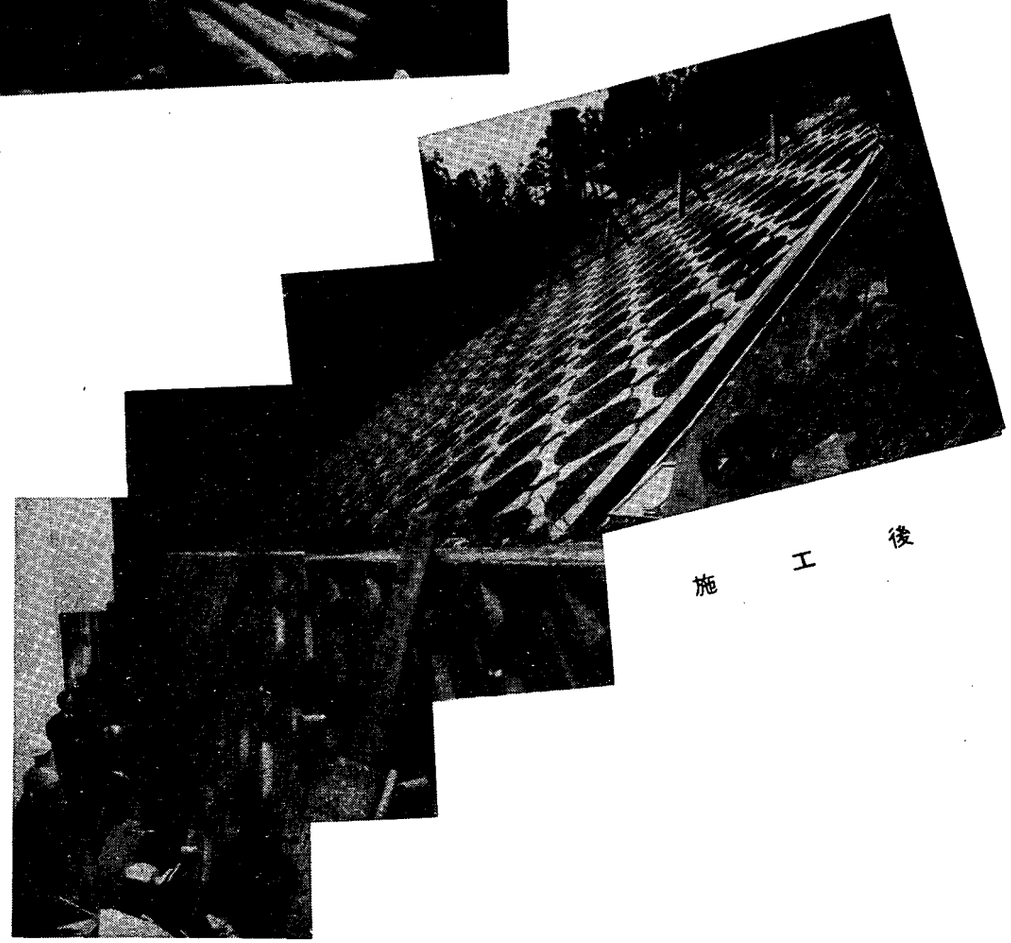
施工記録カード

県　名　　山形県
場　所　　最上郡大蔵村大字南山地内（肘折）

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		15（郵便局1）
	崩壊型		1－(1)
	地質		シラス
	地形	勾配（度）	40
		長さ（m）	20
		高さ（m）	17
		急傾斜面の面積(ha)	0.056
		急傾斜地の面積(ha)	(0.04) 0.096
	植生		林地 100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	不明
		被災家屋数（戸）	
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	○　（下部，中量）
		〃　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	○
		〃　なし	
対策工	工法の種類		法面工　A＝560㎡　L＝20m 擁壁工　L＝20m　H＝4m
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額4,481（内間接経費119）
	工事期間		S47.5.24～S47.10.10 （140日）

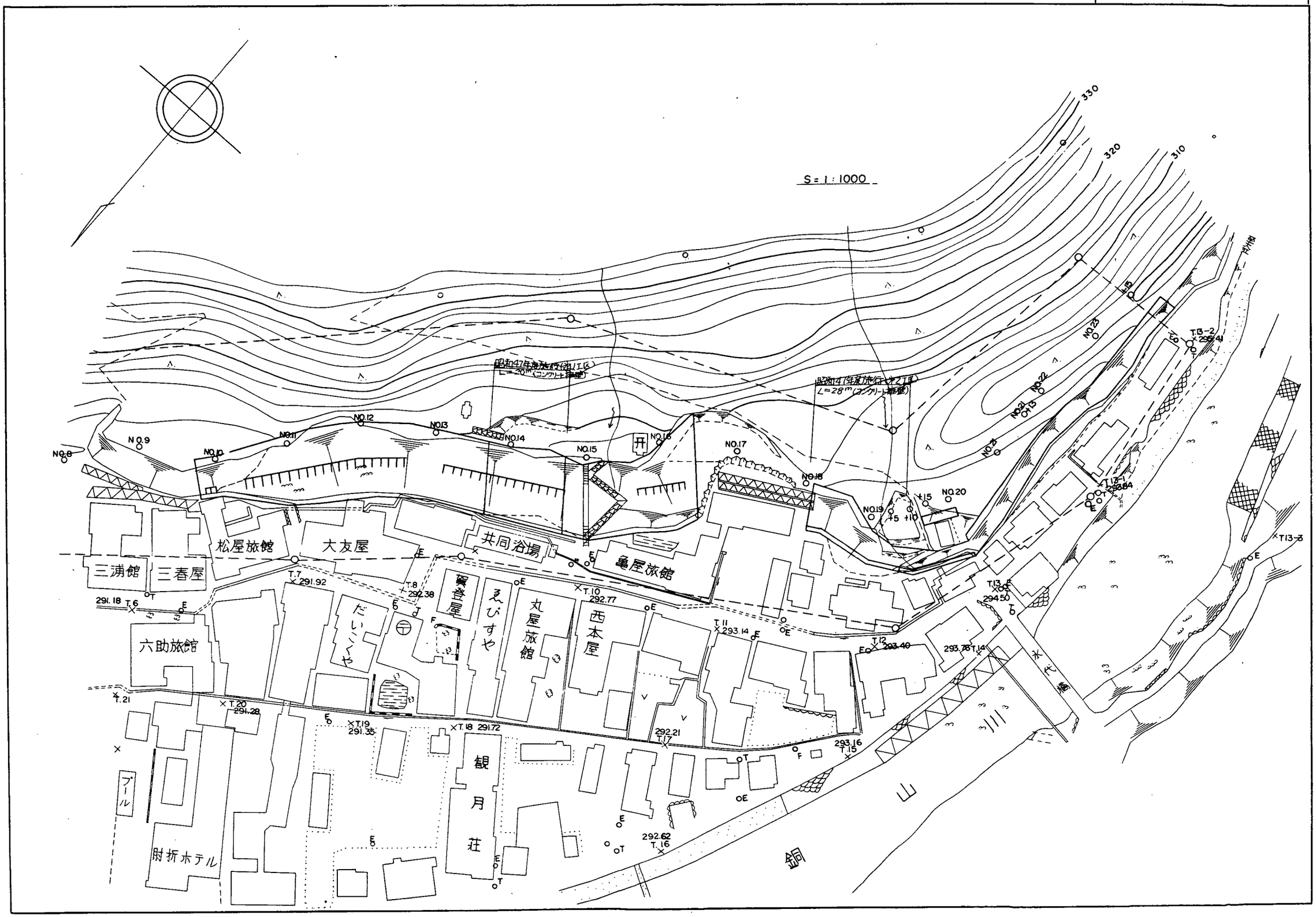


施工前

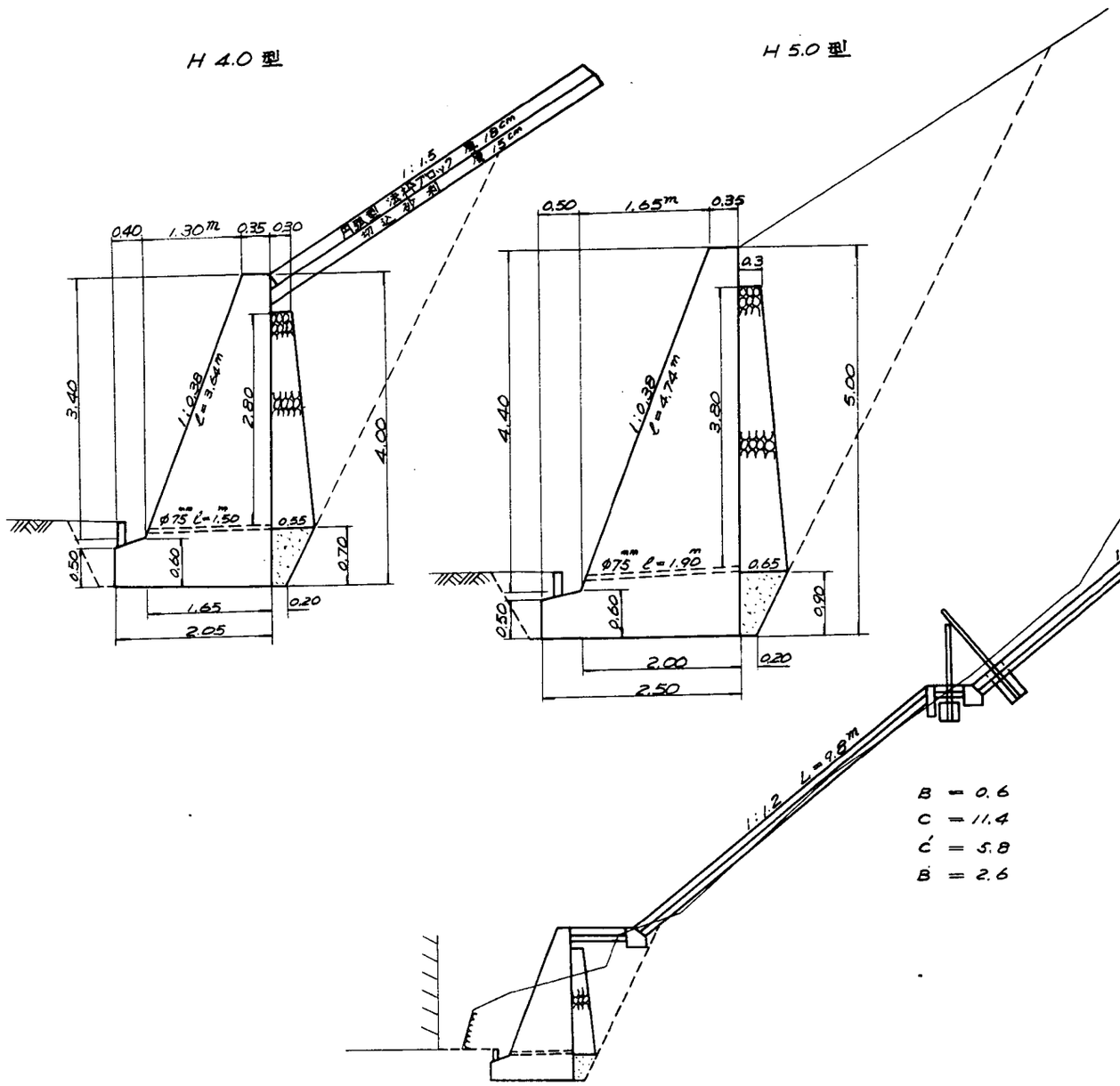


施工後

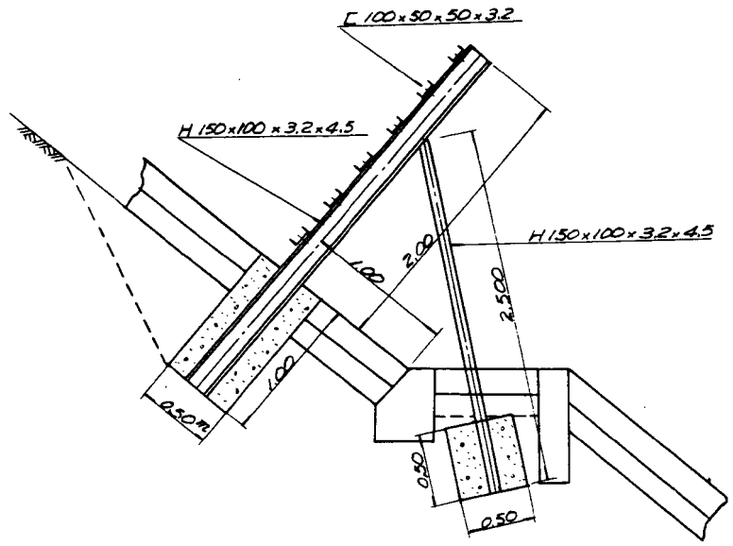
山形県 6−3 肘折平面図


S = 1 : 1000
330
320
310
昭和47年度施行(改)工区
L=20m (コンクリート擁壁)
昭和47年度施行(改)工区
L=28m (コンクリート擁壁)
NO.8
NO.9
NO.10
NO.11
NO.12
NO.13
NO.14
NO.15
NO.16
NO.17
NO.18
NO.19
NO.20
NO.21
NO.22
NO.23
+5
+10
+15
T.1
T.2
T.3
T.4
T.5
T.6
T.7
T.8
T.9
T.10
T.11
T.12
T.13
T.14
T.15
T.16
T.17
T.18
T.19
T.20
T.21
T.12-1
T.13-3
291.18
291.92
292.38
292.77
293.14
293.40
293.78
294.50
293.16
292.21
292.62
291.72
291.35
291.28
松屋旅館
大友屋
三浦館
三春屋
共同浴場
亀屋旅館
六助旅館
だいこくや
賀登屋
えびすや
丸屋旅館
西本屋
観月荘
肘折ホテル
プール
水大橋
銅山

重力式コンクリート擁壁断面図



スノーガード構造図



16－3

施工記録カード

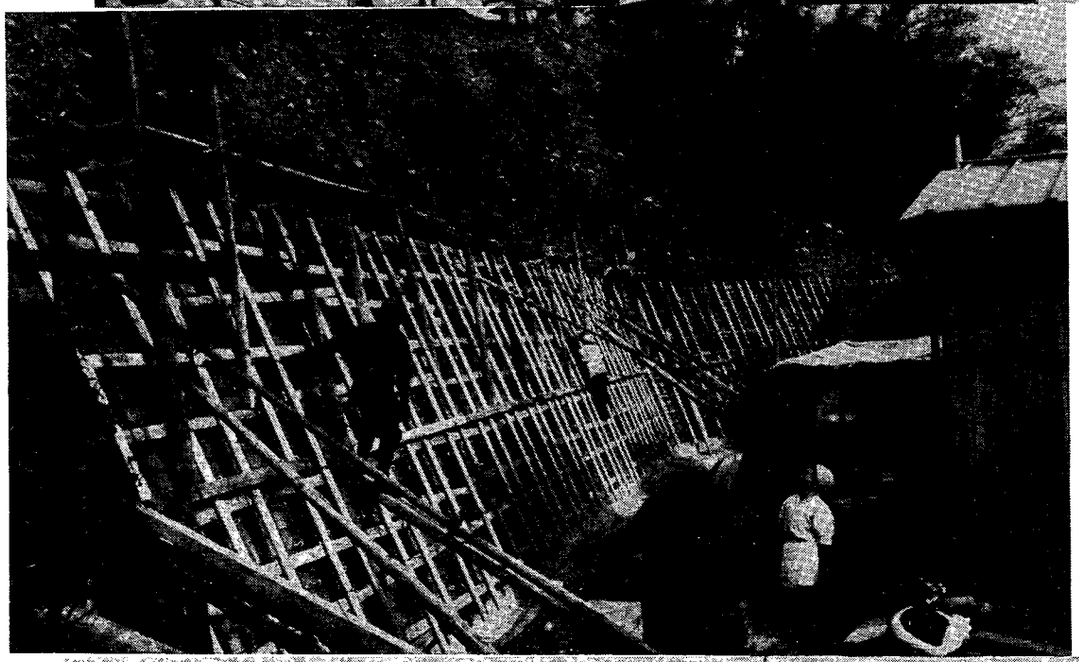
県　名　　山梨県
場　所　　南巨摩郡南部町南部　追平

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		65
	崩壊型		1－（1）
	地質		第四紀堆積層
	地形	勾配（度）	37
		長さ（m）	300
		高さ（m）	20
		急傾斜面の面積（ha）	0.5
		急傾斜地の面積（ha）	2.0
	植生		雑木60%，杉30%，竹10%
	斜面の種類	自然	
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	○ 斜面下部一部切り土
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	昭和34年
		被災家屋数（戸）	6
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○（上部　多量）
		落石　時々あり	○　0.3～0.5m稀
		〃　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工，排水工，土取工 法覆工，法枠工
	人家移転の有無		㊀有（1戸）　無
	工事費所要額（千円）		総額38,524（内間接経費3,634）
	工事期間		自　昭和44年6月　1日 至　昭和48年3月25日

施工前

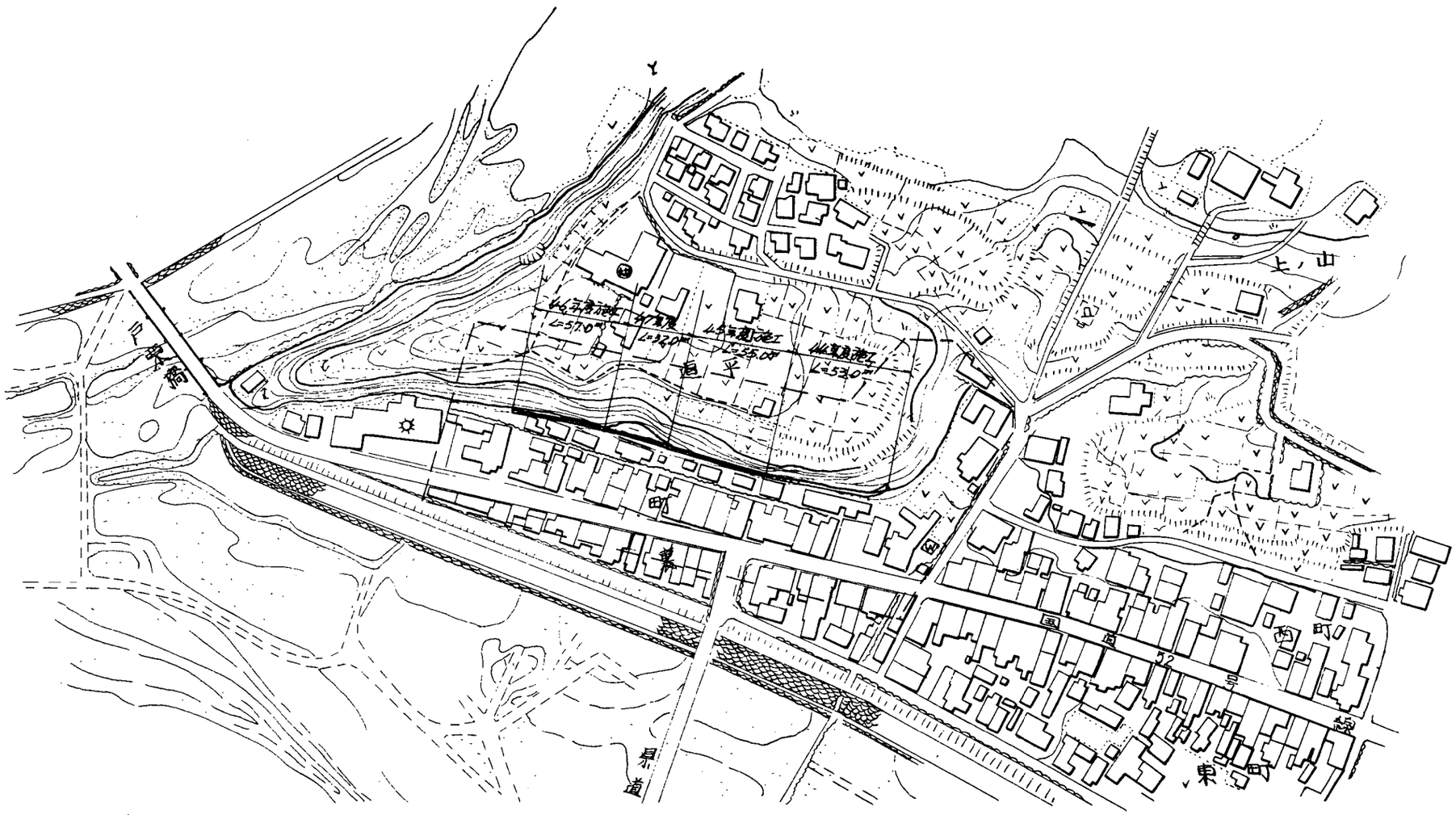


施工中



施工後

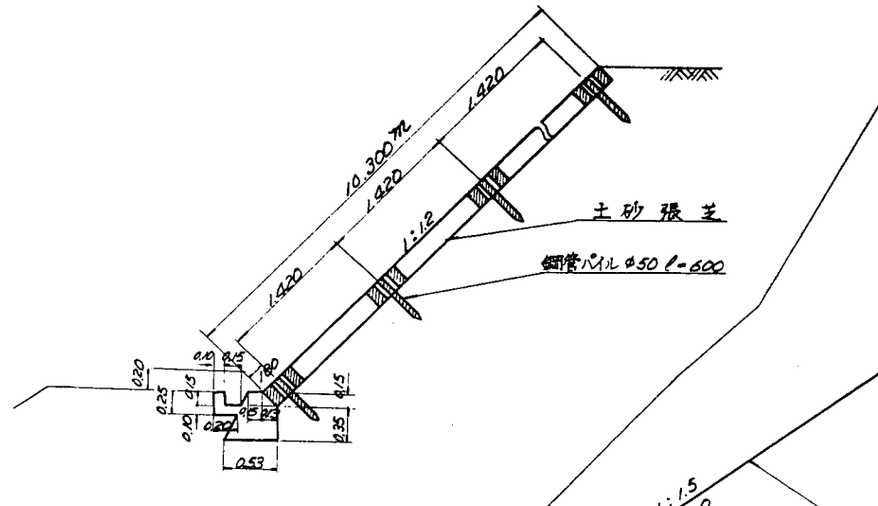




指定区域

S=1/3,000

法枠工断面図


10.300m
1420
1420
1:1.2
土砂張芝
鋼管パイル φ50 ℓ=600
180
220
150
150
150

16－4

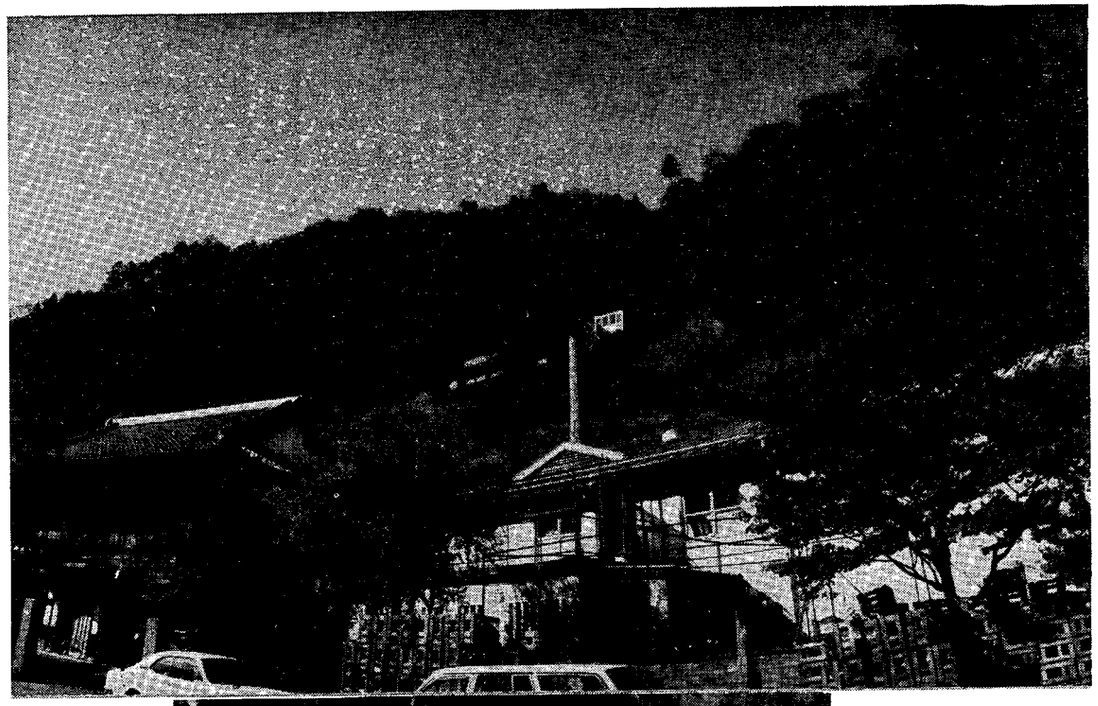
施工記録カード

県名　　山梨県

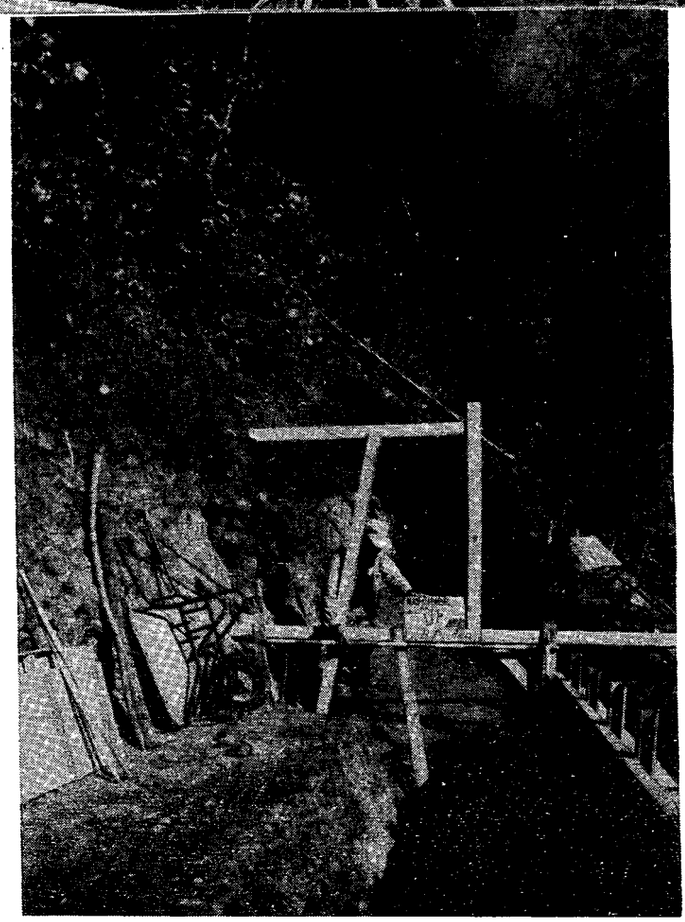
場所　　北都留郡丹波山村大字鴨沢地内

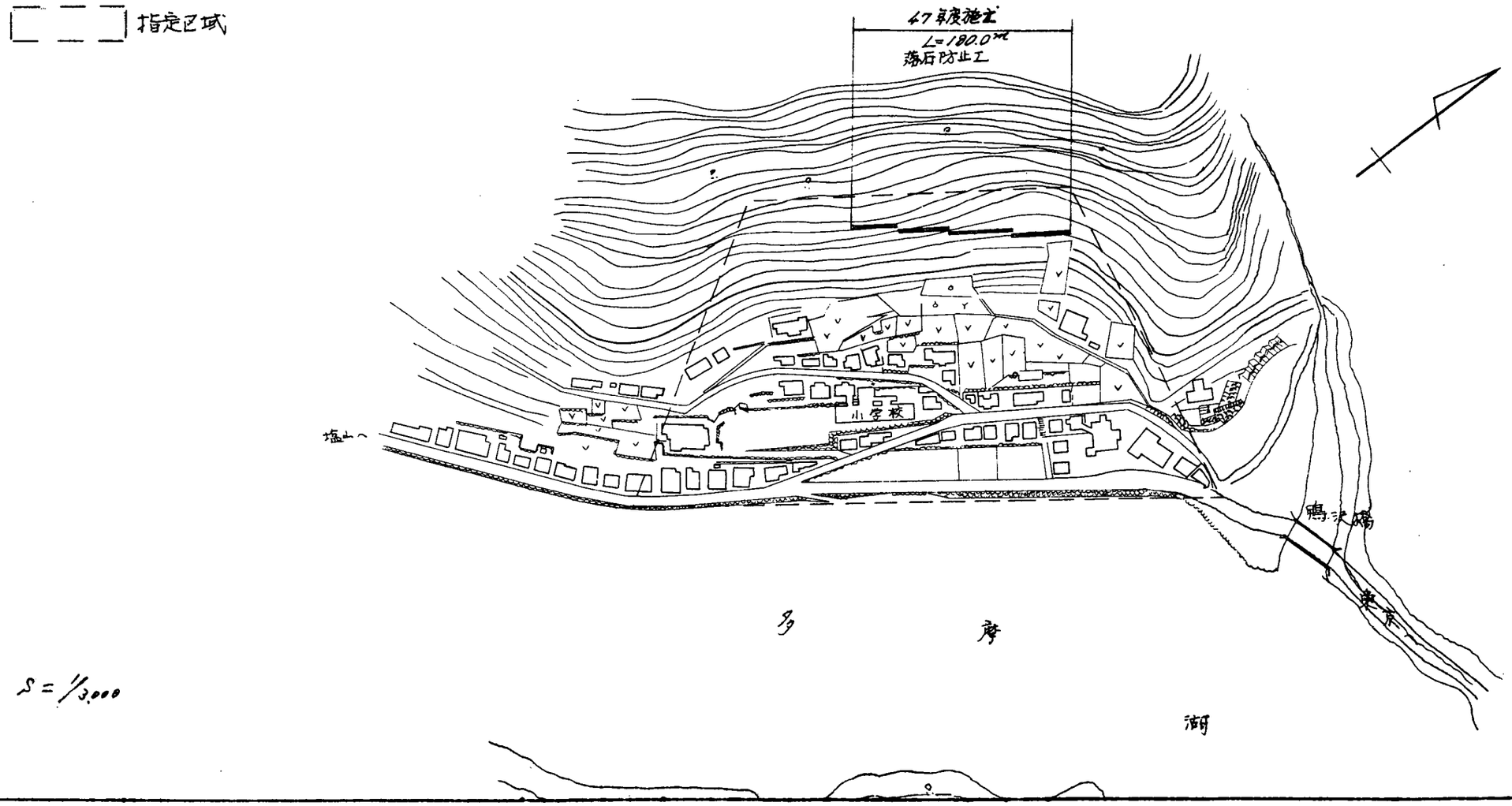
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		62　学校1，駐在所1，旅館3
	崩壊型		1－（1）
	地質		ロ，　小仏層　（粘板岩）
	地形	勾配（度）	50°
		長さ（m）	380m
		高さ（m）	150m
		急傾斜面の面積（ha）	4.0ha
		急傾斜地の面積（ha）	6.83ha
	植生		林地　60%　　草地　40%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	○
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	
		被災家屋数（戸）	
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	○　中部
		落石　時々あり	○　0.5m程度　稀
		落石　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	○
対策工	工法の種類		鋼製落石防護柵
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額4,229（内間接経費161）
	工事期間		昭和47年8月4日 継続中

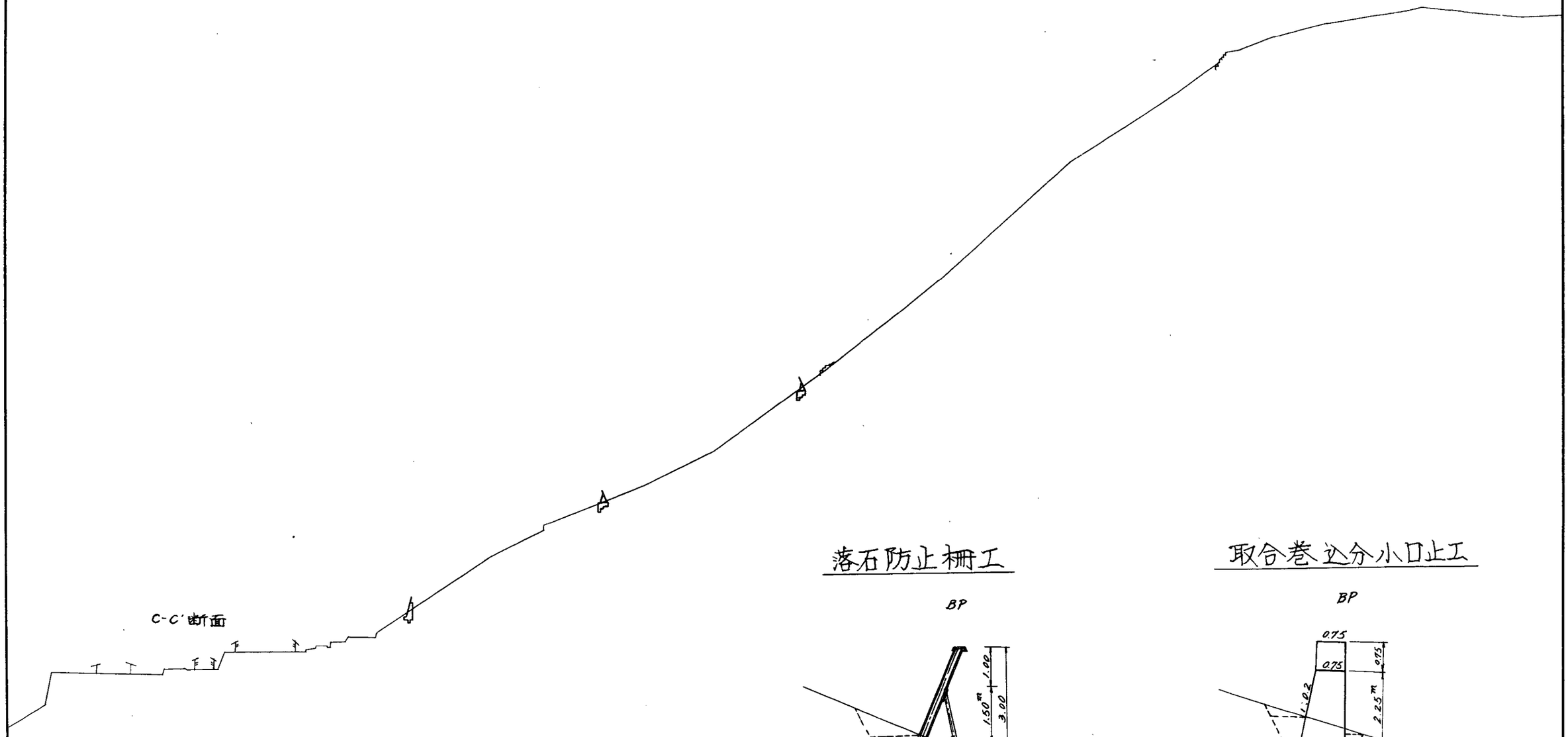
施工前



施工中




指定区域
47年度施工
L=180.0m
落石防止工
小学校
塩山へ
鴨沢橋
東京
多
摩
湖
S = 1/3,000



落石防止柵工

取合巻込分小口止工

18－1

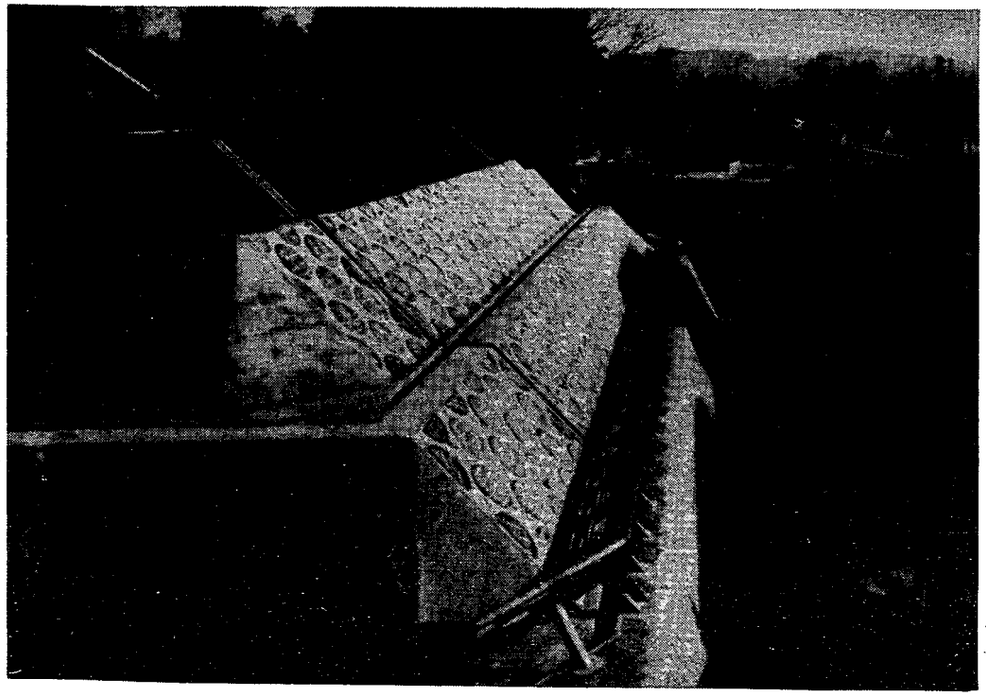
施工記録カード

県名　富山県
場所　富山市呉羽町姫本町

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		61戸
	崩壊型		1－（1）
	地質		ハ，第4紀硬質粘土
	地形 勾配（度）		60°
	地形 長さ（m）		220.0m
	地形 高さ（m）		12.0m
	地形 急傾斜面の面積（ha）		0.18 ha
	地形 急傾斜地の面積（ha）		0.30 ha（0.15 ha）
	植生		裸地　30％　草地　50％　その他20％
	斜面の種類 自然		○
	斜面の種類 一部に人工が加わったもの	盛土	
		切り土	
		流路変更	
	過去の経緯 崩壊なし		
	過去の経緯 一部崩壊	復旧工事あり	○ 石積工，L型水路及びオーバーハングのカット
		〃 なし	
	過去の経緯 崩壊	復旧工事あり	
		〃 なし	
	過去の経緯 崩壊年月日		昭和25年頃より徐々に崩壊
	過去の経緯 被災家屋数（戸）		10戸（土砂が家屋にぶつかる程度）
	その他の自然状況 斜面よりの湧水	常時湧水あり	
		降雨時のみ湧水あり	○ 斜面中部
	その他の自然状況 落石	時々あり	
		なし	○
	その他の自然状況 斜面土層の緩み	最近あり	○
		〃 なし	
対策工	工法の種類		昭35 積ブロックℓ＝108.5m　h＝3.0m　A＝339.3m² H型鋼雪崩防止柵ℓ＝109.2m　法覆円弧張ブロック h＝3.5m（2段）A＝638.4m²ガードフェンス防護柵ℓ＝84.0m
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額　12,762千円　（内間接経費　66千円）
	工事期間		4カ月間　工事開始　46年8月21日 竣工　46年12月20日

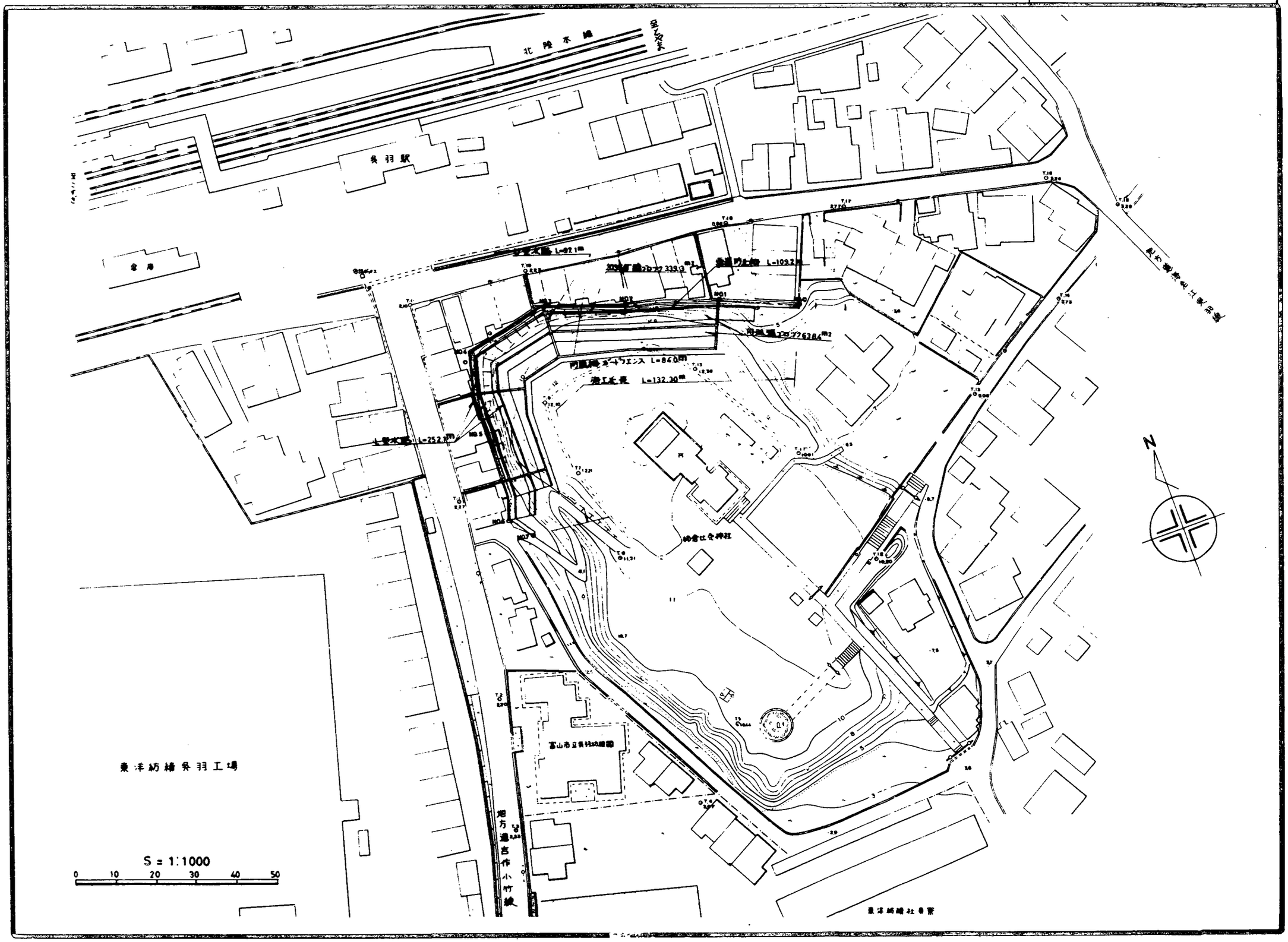


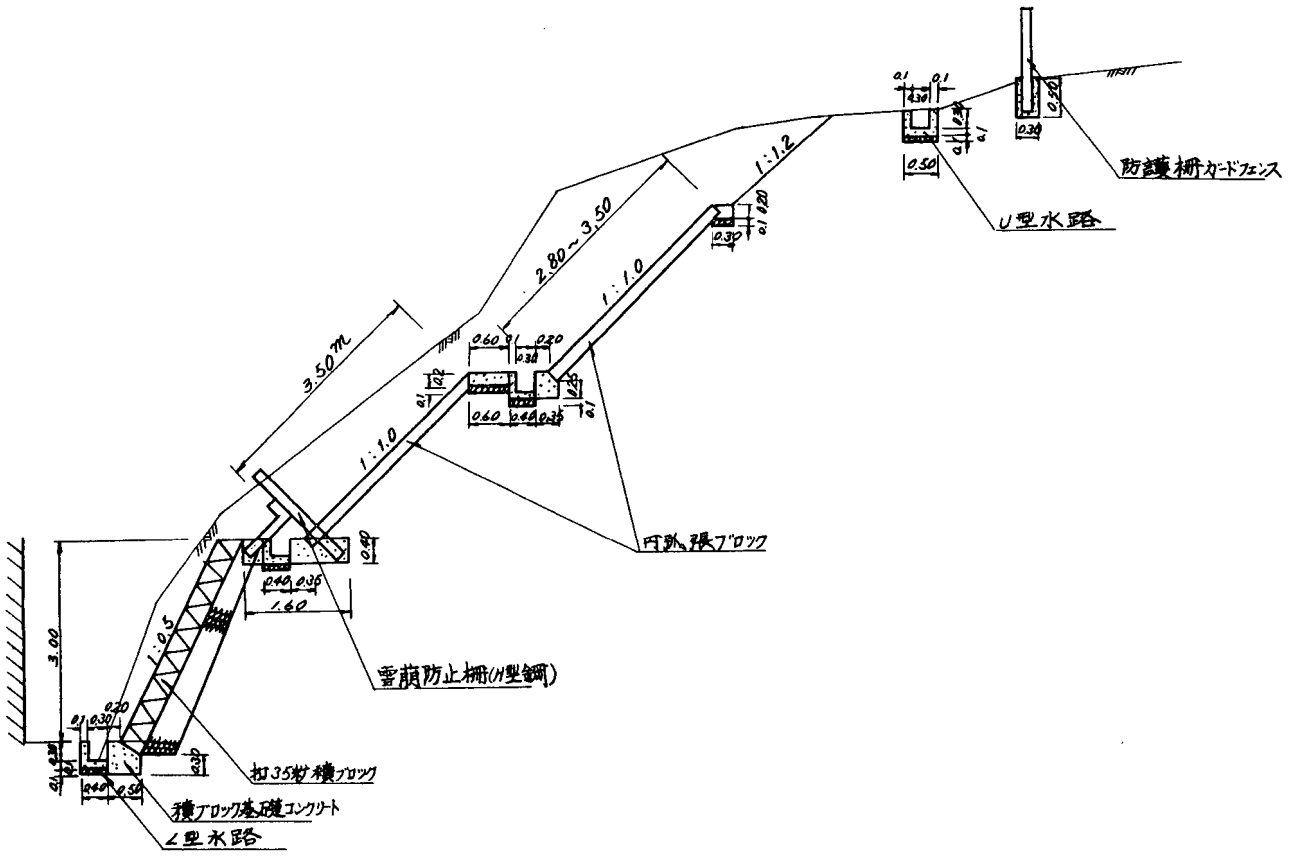
施工前



施工後

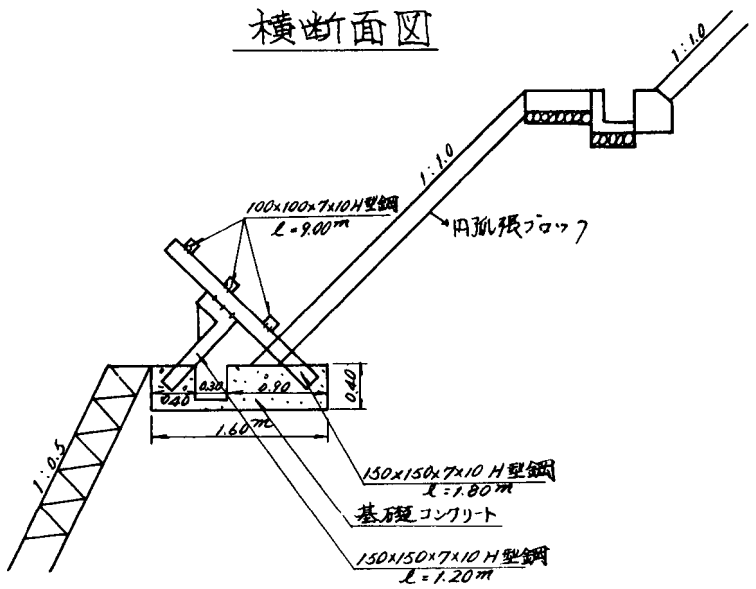
富山県 18−1 姫本平面図



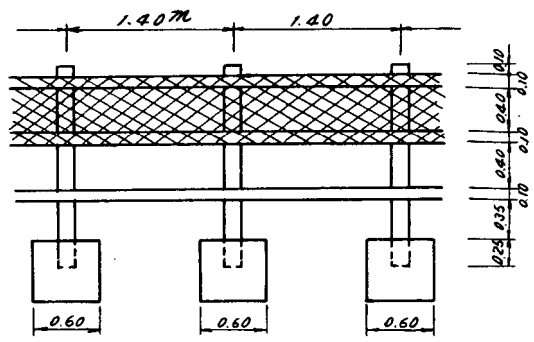


雪崩防止柵構造図

横断面図



正面図



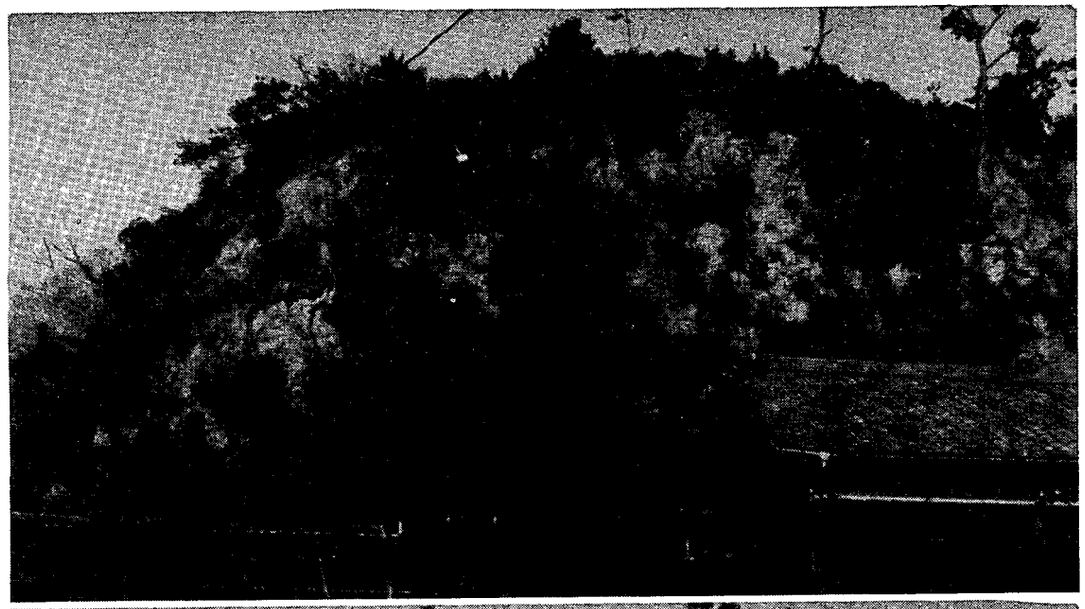
22－1

施工記録カード

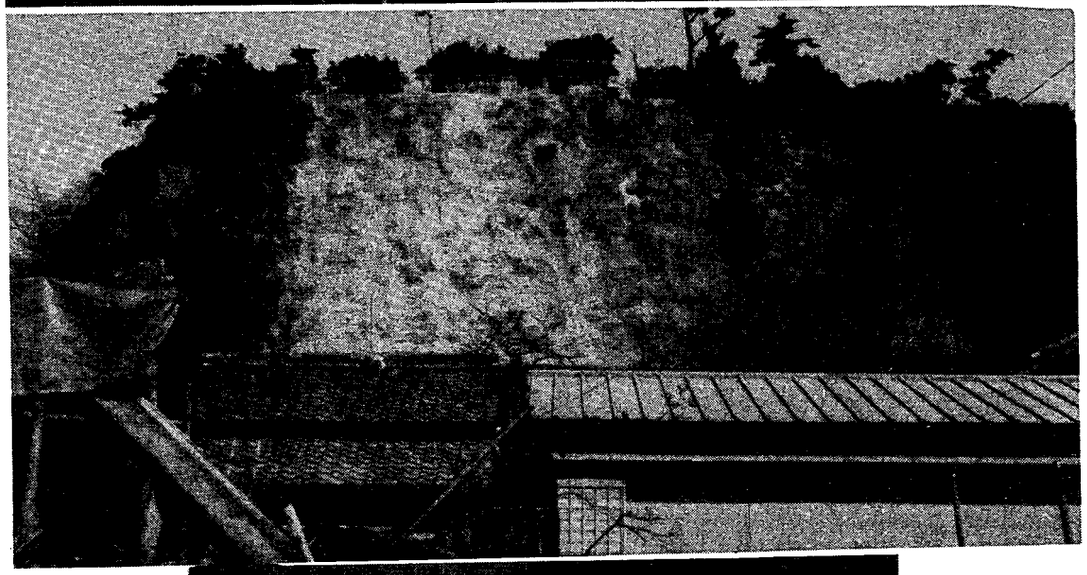
県名　愛知県

場所　知多郡南知多町内海（東端）

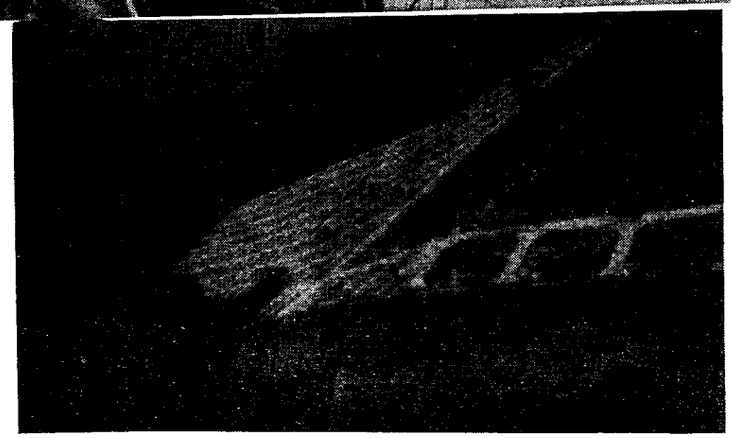
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		70戸
	崩壊型		1－(1)
	地質		イ（頁岩）
	地形 勾配（度）		60°
	地形 長さ（m）		500m
	地形 高さ（m）		20m
	地形 急傾斜面の面積(ha)		1.1 ha
	地形 急傾斜地の面積(ha)		2.5（1.0）ha
	植生		裸地 90％　草地 10％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの 盛土	
		一部に人工が加わったもの 切り土	
		一部に人工が加わったもの 流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊 復旧工事あり	
		一部崩壊 〃 なし	○
		崩壊 復旧工事あり	
		崩壊 〃 なし	
		崩壊年月日	S34. 9
		被災家屋数（戸）	損壊　3戸
	その他の自然状況 斜面よりの湧水	常時湧水あり	
		降雨時のみ湧水あり	○（中部）
	落石	時々あり	
		なし	○
	斜面土層の緩み	最近あり	
		〃 なし	○
対策工	工法の種類		コンクリート吹付　擁壁　法枠工 4,219.5㎡　171.8㎡　525.8㎡
	人家移転の有無		有（　戸）(無)
	工事費所要額（千円）		総額31,206　（内間接経費3,599）
	工事期間		S44.9.1～S46.7.10



施工前

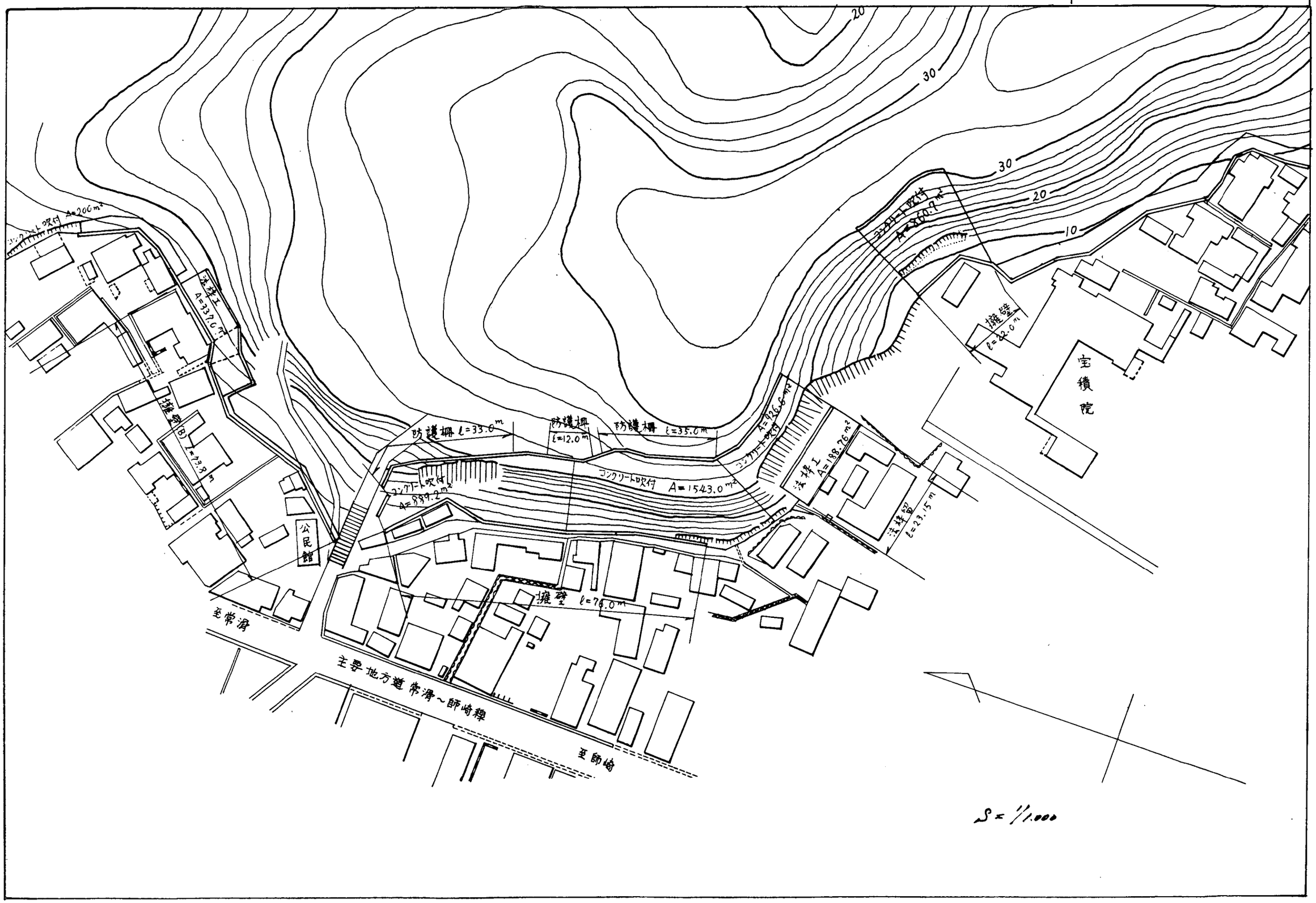


施工後（上部）

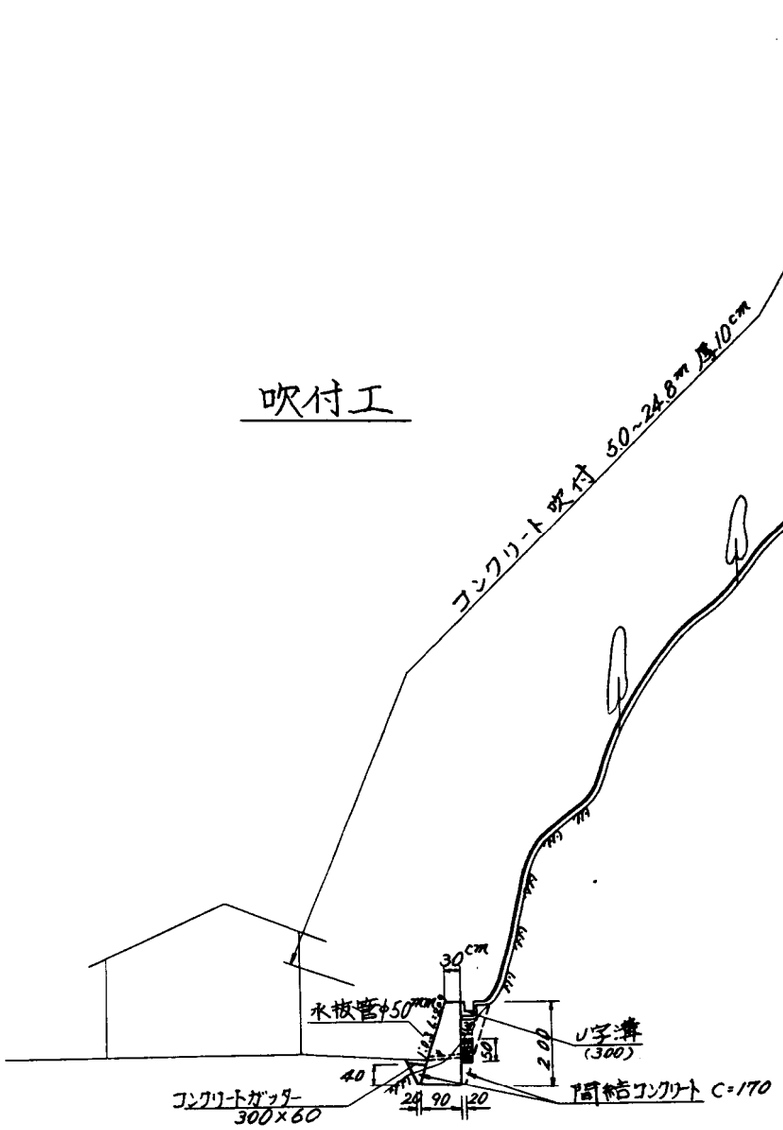


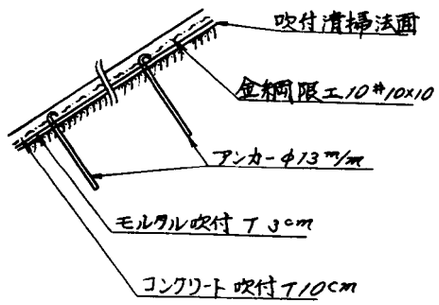
施工後（下部）

愛知県 22－1 東端平面図

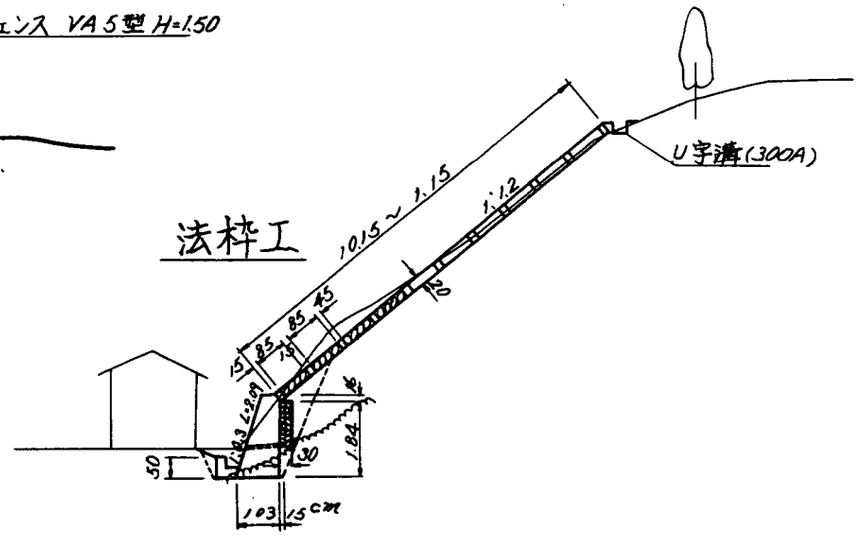


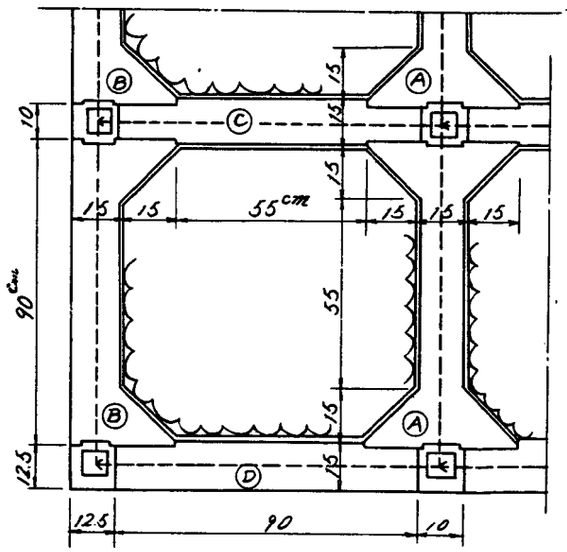
吹付工


フェンス VA5型 H=150
コンクリート吹付 5.0~24.8m 厚10cm
30cm
水抜管φ50mm
U字溝 (300)
コンクリートガッター 300×60
40
20
90
20
200
間詰コンクリート C=170


吹付済掃法面
金網張工10#10×10
アンカーφ13mm/m
モルタル吹付 T 3cm
コンクリート吹付T10cm

法枠工


1:0.5~1.5
1:1.2
U字溝(300A)
85
75
45
15
20
30
184
50
103
15cm


A
B
C
D
10
15
55cm
90cm
125
90
10

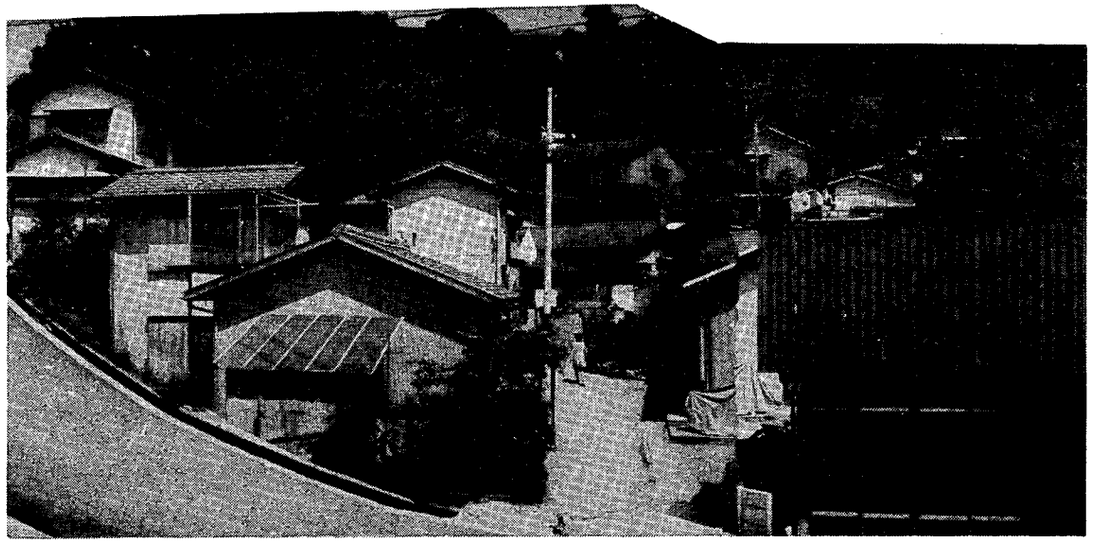
30－1

施工記録カード

県名　和歌山県

場所　田辺市湊

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		22戸
	崩壊型		1－(1)
	地質		ハ，礫交り赤土
	地形	勾配（度）	34度
		長さ（m）	150.0m
		高さ（m）	16.5m
		急傾斜面の面積(ha)	0.25ha
		急傾斜地の面積(ha)	0.50ha
	植生		活葉樹　100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	昭和47年6月12日
		被災家屋数（戸）	1部破損　3戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	○
		〃　なし	
対策工	工法の種類		下部コンクリート擁壁　コンクリート法枠 上部コンクリート張工 法面プラスチック枠張
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額 21,000　(内間接経費1,399)
	工事期間		昭和47年11月～49年3月

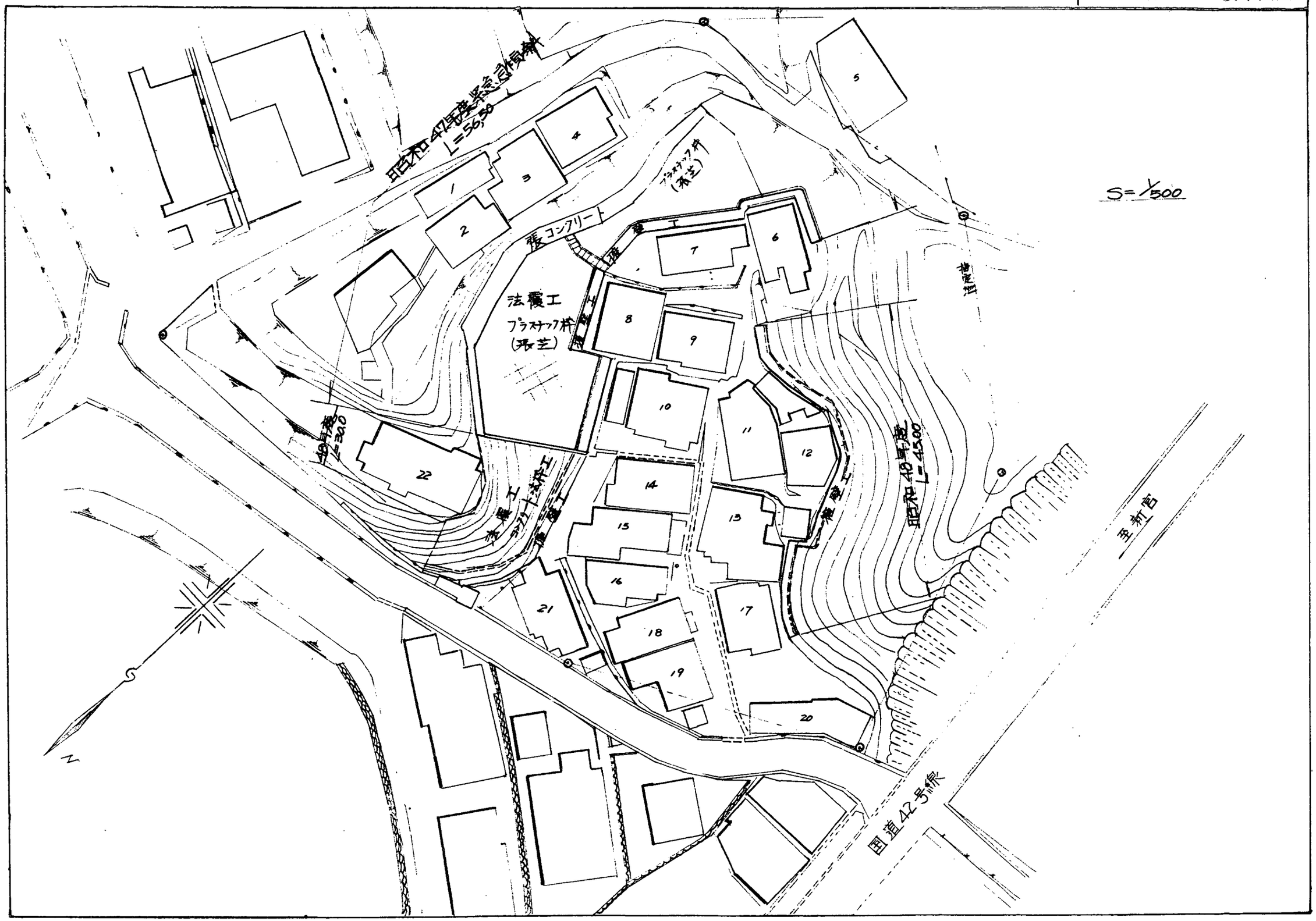


施　工　前

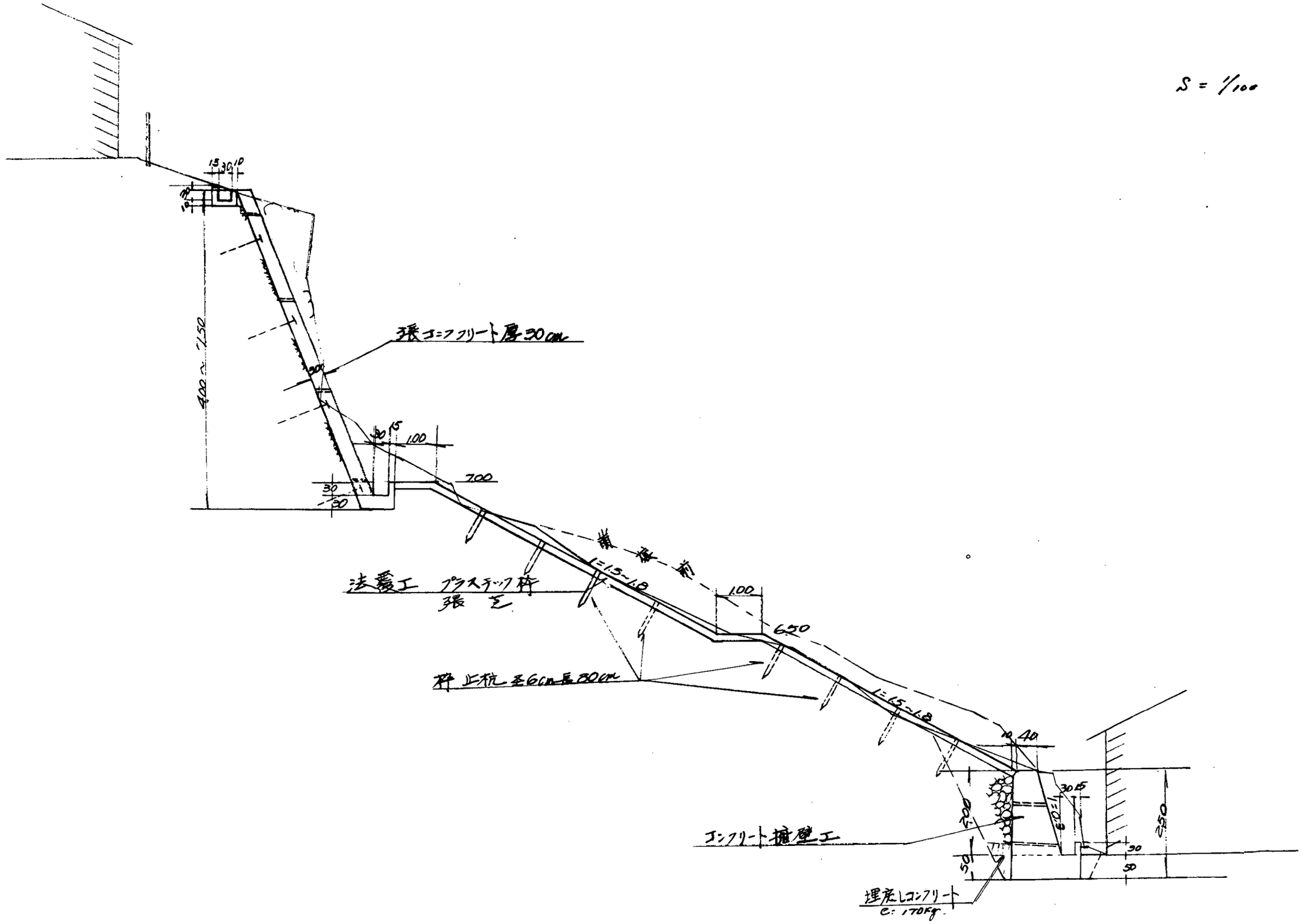


施　工　後

和歌山県 30－1 倭平面図



S = 1/100


15
30
10
30
400 ~ 1150
現場コンクリート厚30cm
300
15
100
700
30
30
法覆工 プラスチック枠
張 芝
1:1.5~1.8
100
650
杭止杭 径6cm長80cm
1:1.5~1.8
10
40
30
15
1:0.3
200
250
50
30
50
コンクリート擁壁工
埋戻しコンクリート
C: 170kg

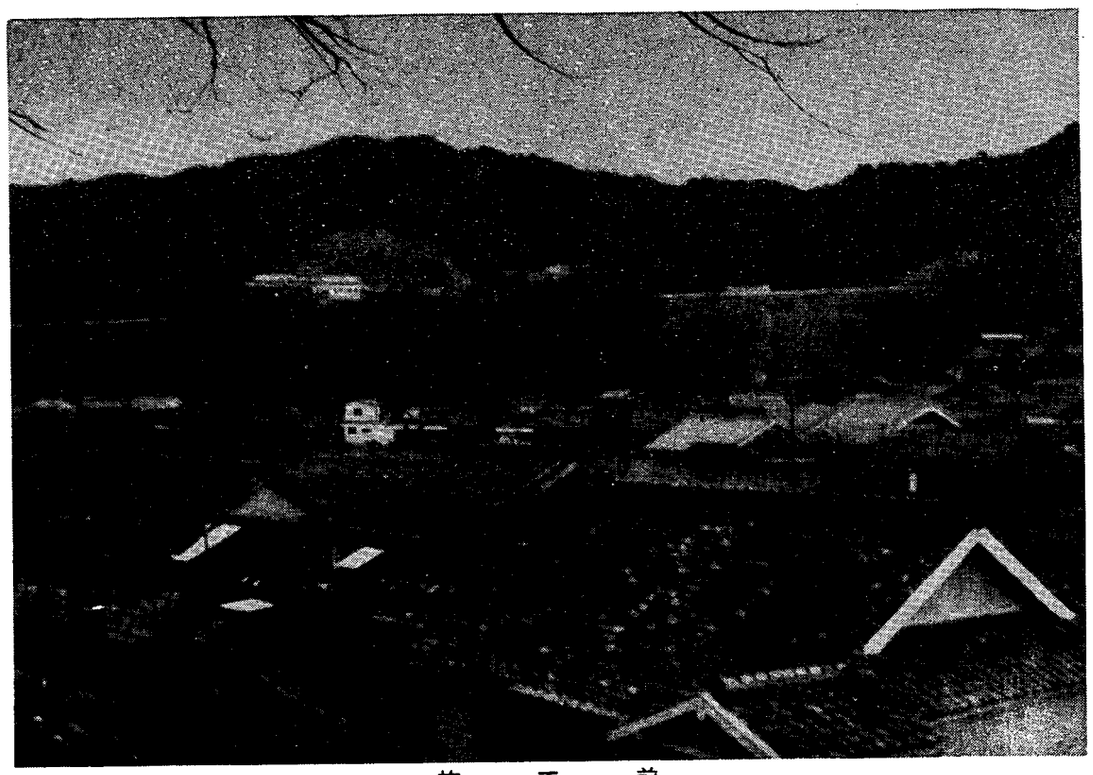
30－2

施工記録カード

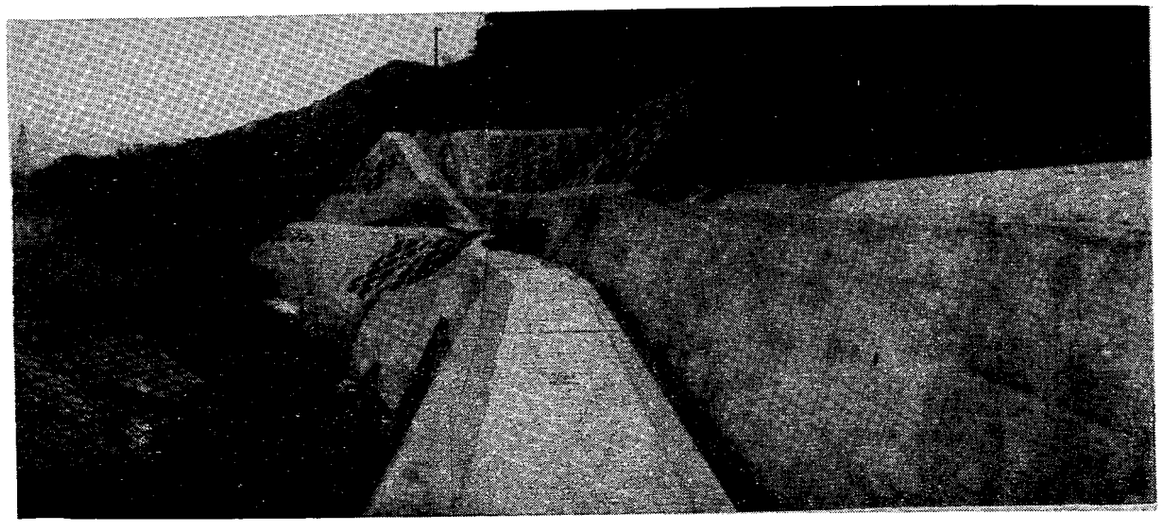
県名　和歌山県

場所　日高郡由良町南　〔其の1工区〕

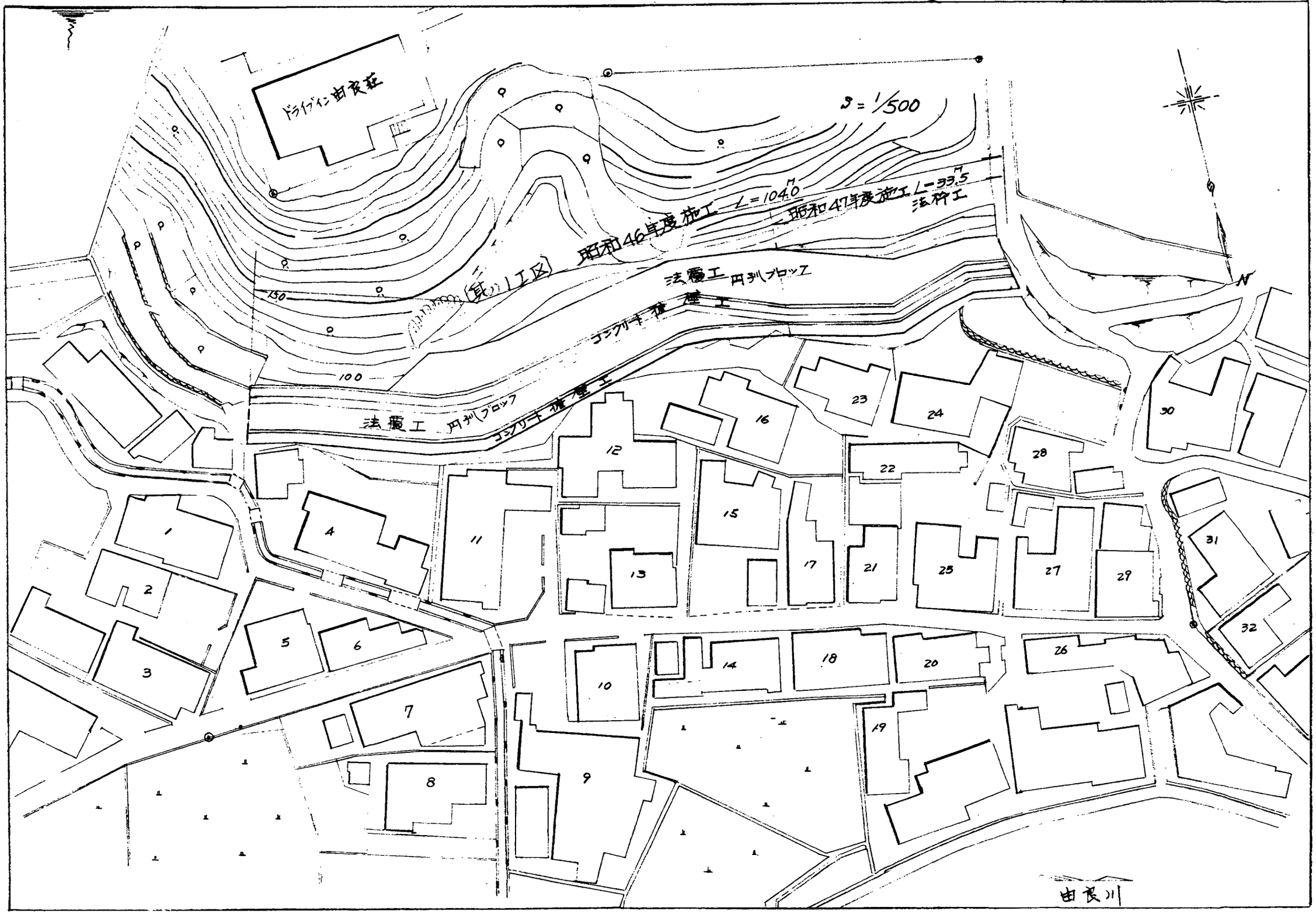
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		32戸
	崩壊型		1－（1）
	地質		礫交り赤土
	地形 勾配（度）		40度
	地形 長さ（m）		104.0 m
	地形 高さ（m）		24.0 m
	地形 急傾斜面の面積（ha）		0.31 ha
	地形 急傾斜地の面積（ha）		0.60 ha
	植生		活葉樹
	斜面の種類 自然		○
	斜面の種類 一部に人工が加わったもの	盛土	
		切り土	
		流路変更	
	過去の経緯 崩壊なし		
	過去の経緯 一部崩壊	復旧工事あり	○ 昭和45年 コンクリート擁壁
		〃 なし	
	過去の経緯 崩壊	復旧工事あり	
		〃 なし	
	崩壊年月日		昭和45年6月
	被災家屋数（戸）		1戸損壊
	その他の自然状況 斜面よりの湧水	常時湧水あり	
		降雨時のみ湧水あり	○ （中部，少量）
	落石	時々あり	
		なし	○
	斜面土層の緩み	最近あり	○
		〃 なし	
対策工	工法の種類		コンクリート擁壁104.0m　法覆円孤ブロック420.0㎡
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額12,000（内間接経費1,530）
	工事期間		昭和46年4月～47年3月

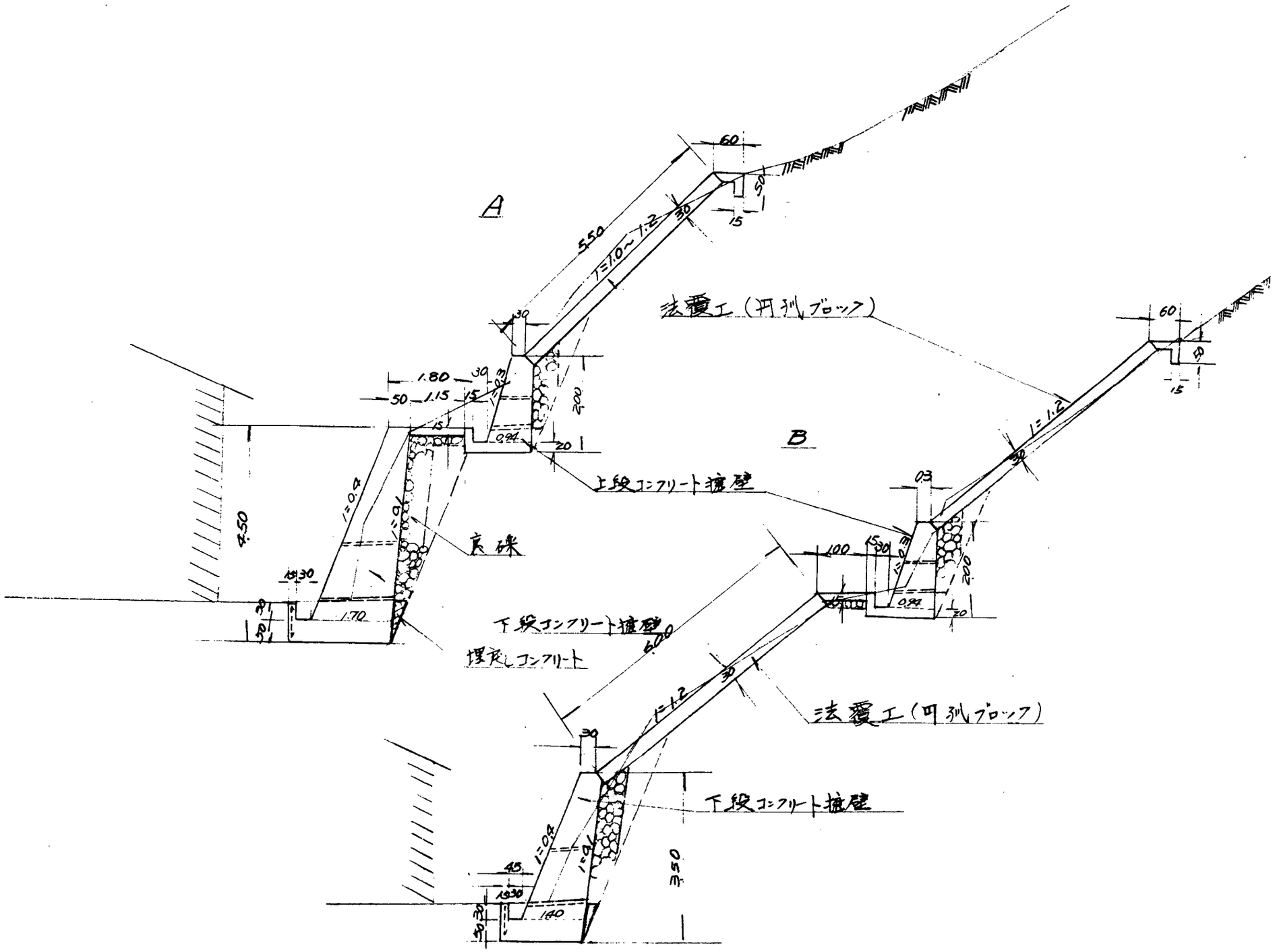


施　工　前



施　工　後


ドライブイン由良荘
S = 1/500
昭和46年度施工 L=104.0m
昭和47年度施工 L=33.5m
法枠工
(其の1工区)
法覆工
円形ブロック工
コンクリート張工
150
100
N
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
由良川


A
B
法覆工（円孔ブロック）
上段コンクリート擁壁
下段コンクリート擁壁
埋戻しコンクリート
玉石
法覆工（円孔ブロック）
下段コンクリート擁壁
60
550
1:1.0~1.2
30
90
15
1.80
50
1.15
15
30
0.3
200
0.94
20
1:0.4
1:0.4
450
1:0.3
1:0.3
100
150
170
100
1:1.2
1:1.2
45
350
140

32－1

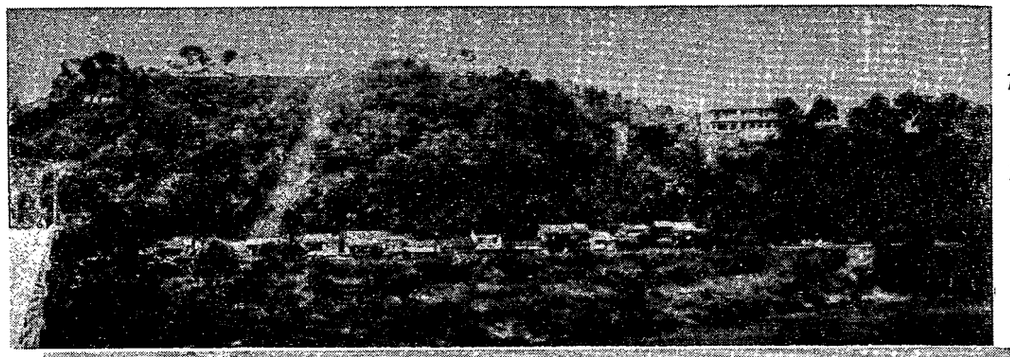
施工記録カード

県名　島根県

場所　邑智郡川本町川本

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		人家３２戸
	崩壊型		1－（1）
	地質		イ，（火成岩，閃緑岩）
	地形	勾配（度）	５５°
		長さ（m）	１６０m
		高さ（m）	６０.０m
		急傾斜面の面積（ha）	0.８７８
		急傾斜地の面積（ha）	1.１３９
	植生		林地８０％　草地２０％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	○
		崩壊年月日	S４６．７．１
		被災家屋数（戸）	2
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		落石　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	
対策工	工法の種類		擁壁工５８.７０m　H＝４０ 法枠工１０３０.５m²
	人家移転の有無		有（　　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額１３,８００（内開発経費９８０）
	工事期間		４６.１０～４７.３

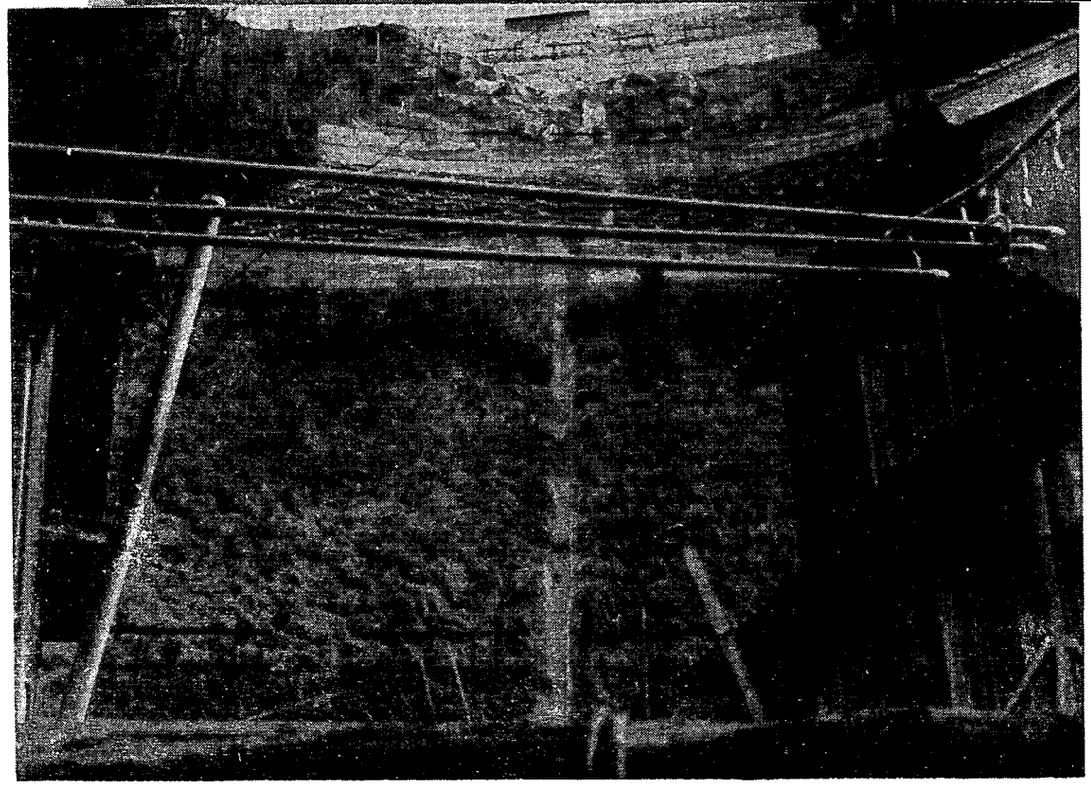
施工前



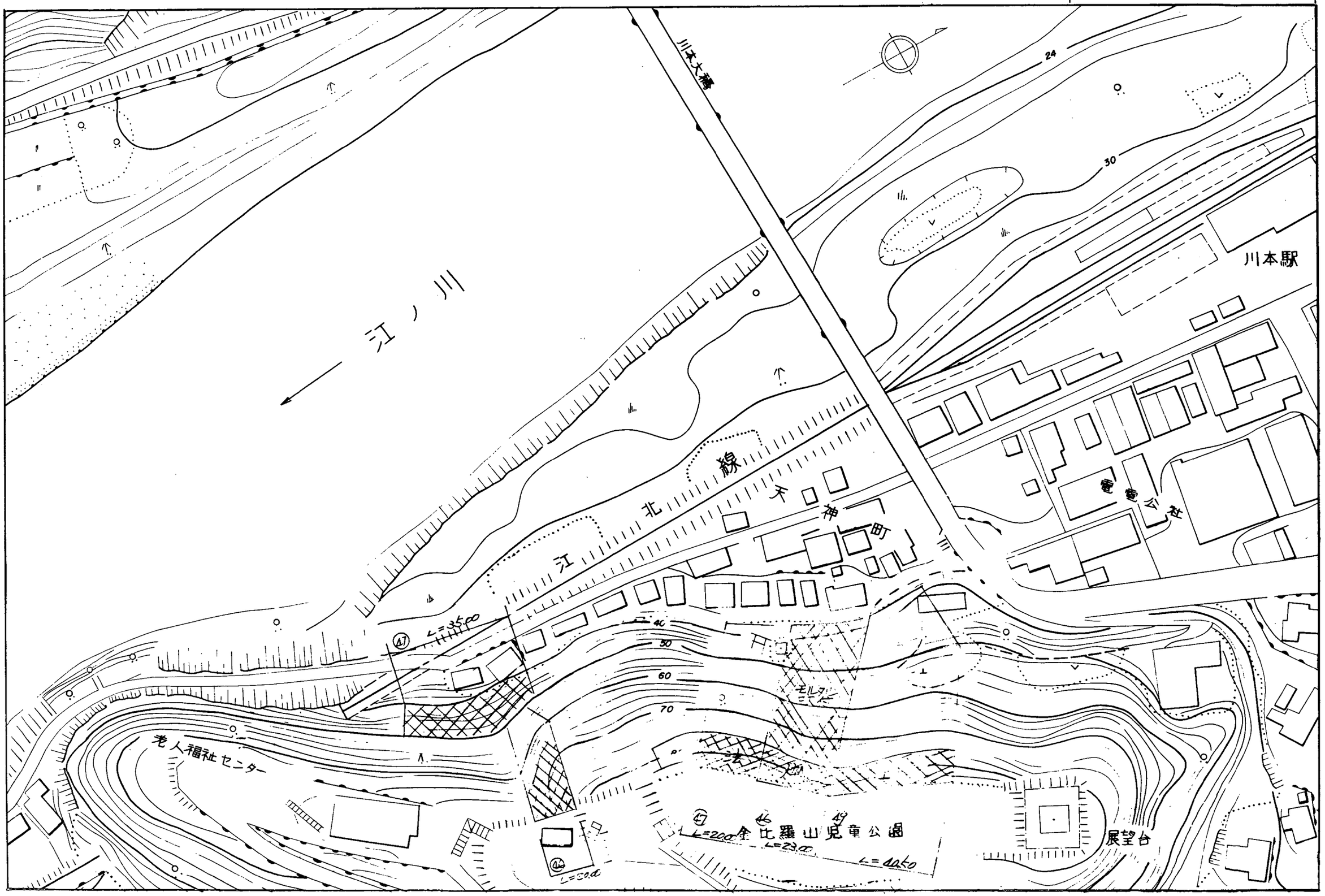
施工中

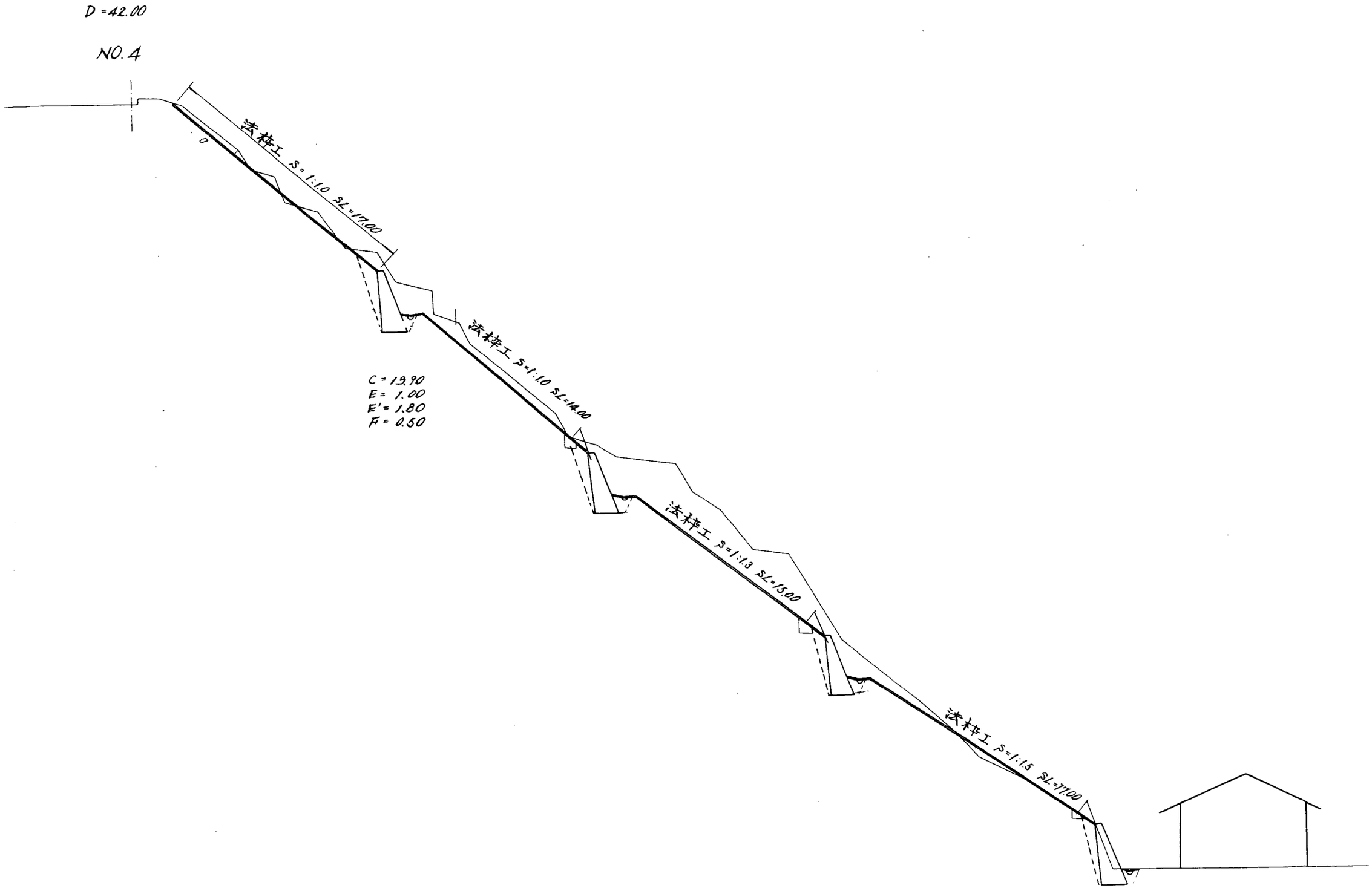


施工後



島根県 32—1 川本平面図




D =42.00
NO. 4
法枠工 S=1:1.0 SL=17.00
法枠工 S=1:1.0 SL=14.00
C = 13.90
E = 1.00
E' = 1.80
F = 0.50
法枠工 S=1:1.3 SL=15.00
法枠工 S=1:1.5 SL=17.00

34－1

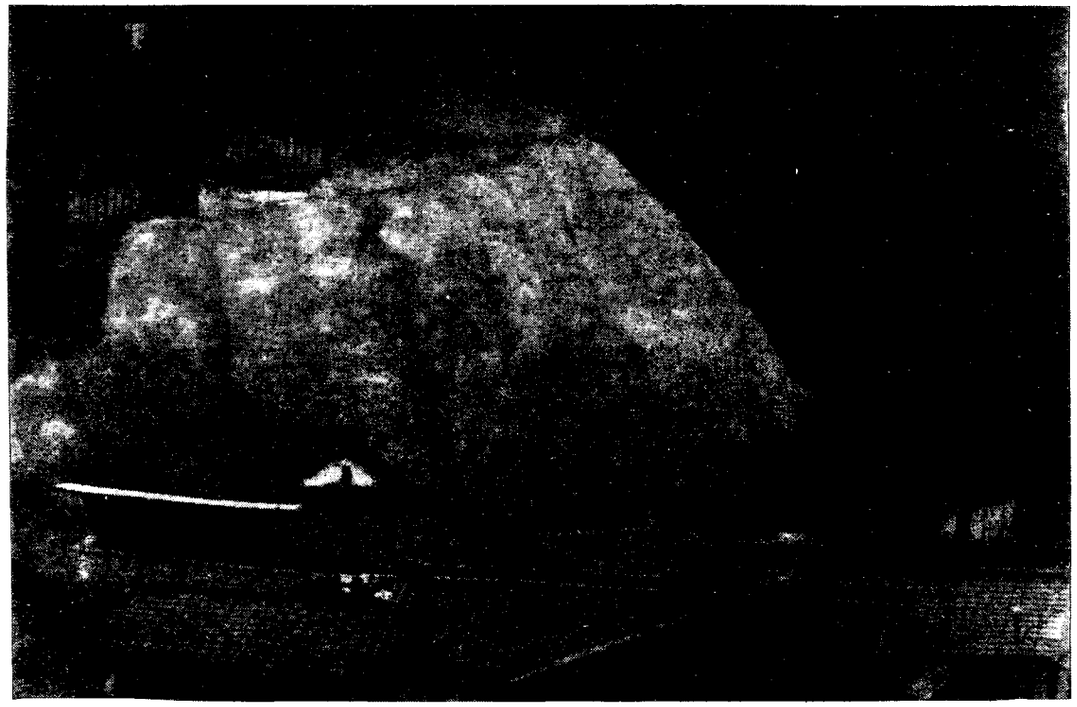
施工記録カード

県名　　広島県
場所　　豊田郡東野町[illegible]崎

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		人家 60戸　病院 1　神社 1
	崩壊型		1－1
	地質		（ニ）真砂土
	地形	勾配（度）	60°～80°
		長さ（m）	80.0m
		高さ（m）	22.0m
		急傾斜面の面積（ha）	0.63ha
		急傾斜地の面積（ha）	1.41ha
	植生		林地 100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	S42.6
		被災家屋数（戸）	2戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	○ 40mm程度
		落石　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	○
		斜面土層の緩み　〃　なし	
対策工	工法の種類		吹付コンクリート工法
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額8,000（内間接経費1,043）
	工事期間		

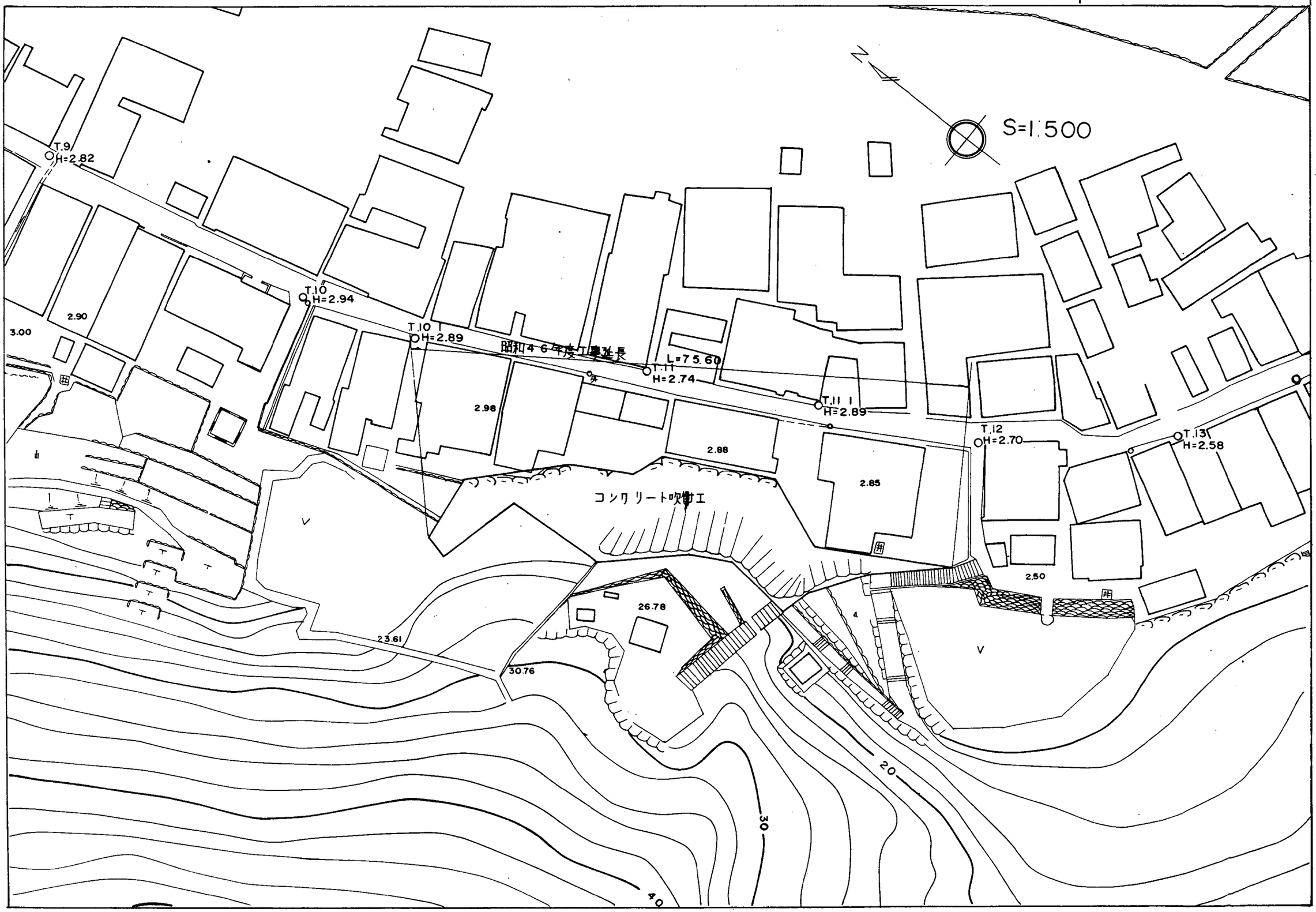


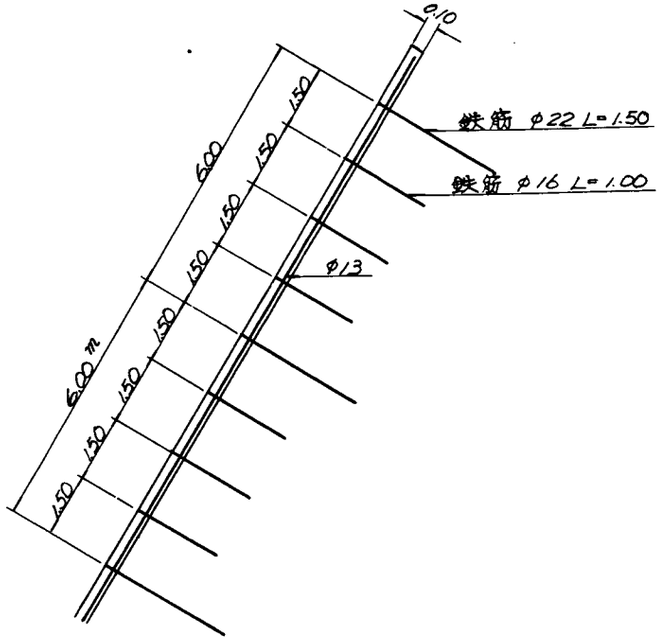
施工前



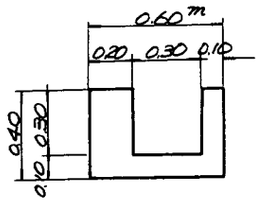
施工後

広島県 34－1 鮴崎平面図





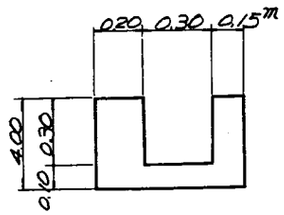
2号U型水路工



Ca =0.40×0.60−0.30×0.30=0.15

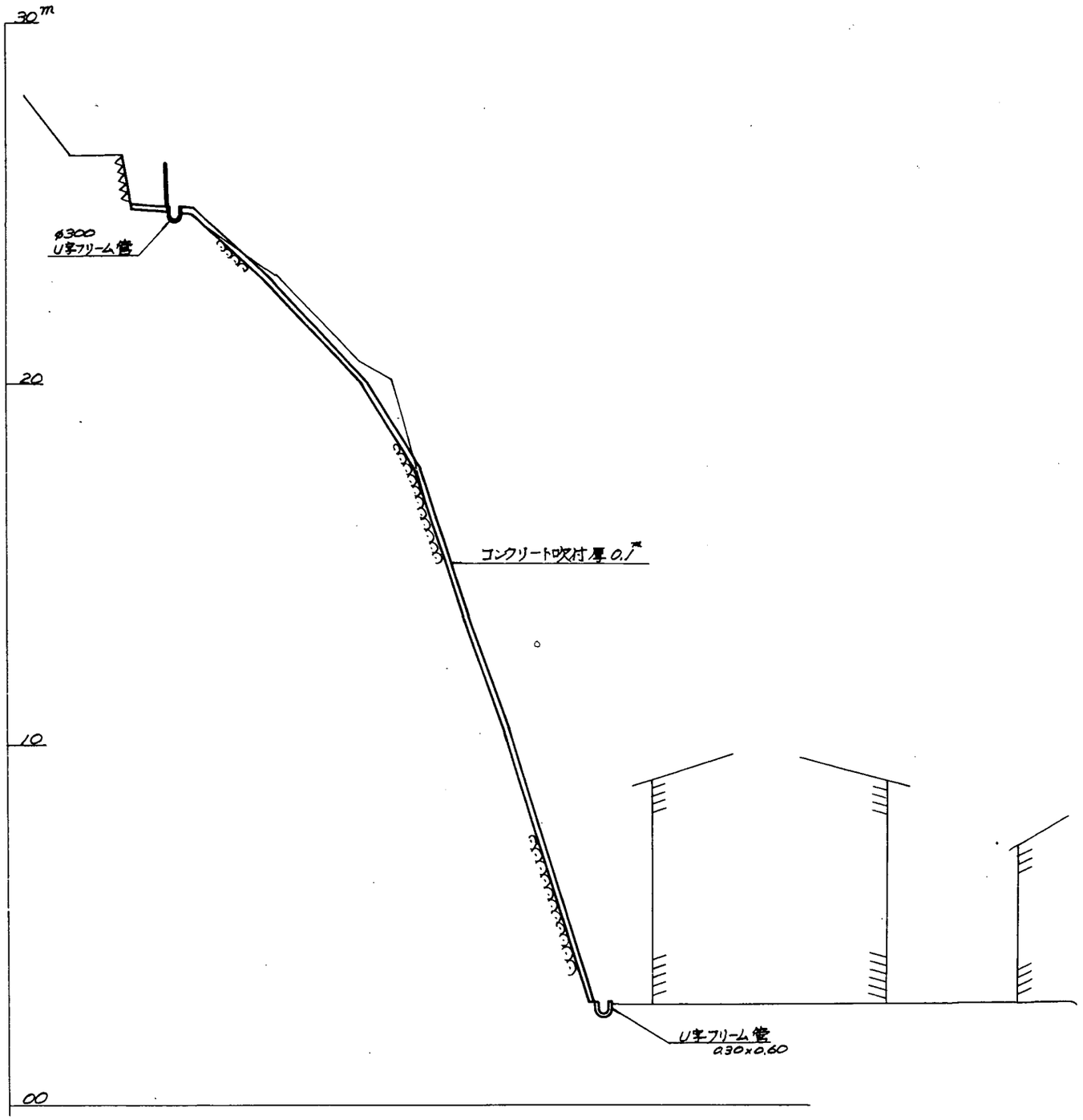
Pl = 0.40+0.30×2 =1.00

U型水路工



Ca = 0.65×0.40−0.30×0.30 = 0.17

Pl = 0.40×2 +0.30×2 =1.40



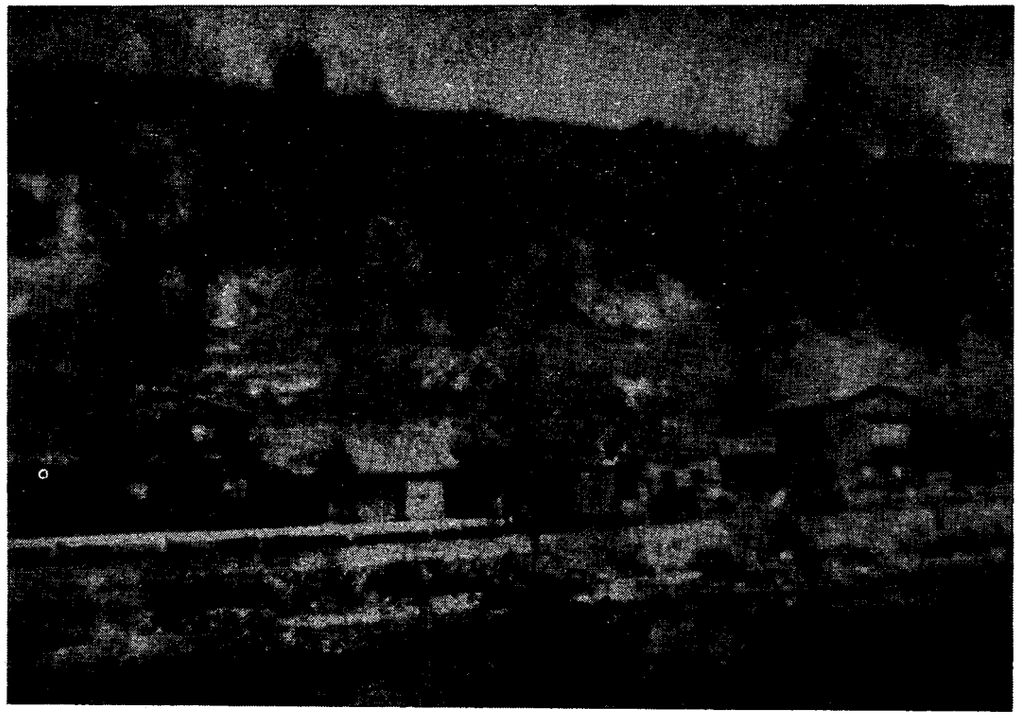
2－2

施工記録カード

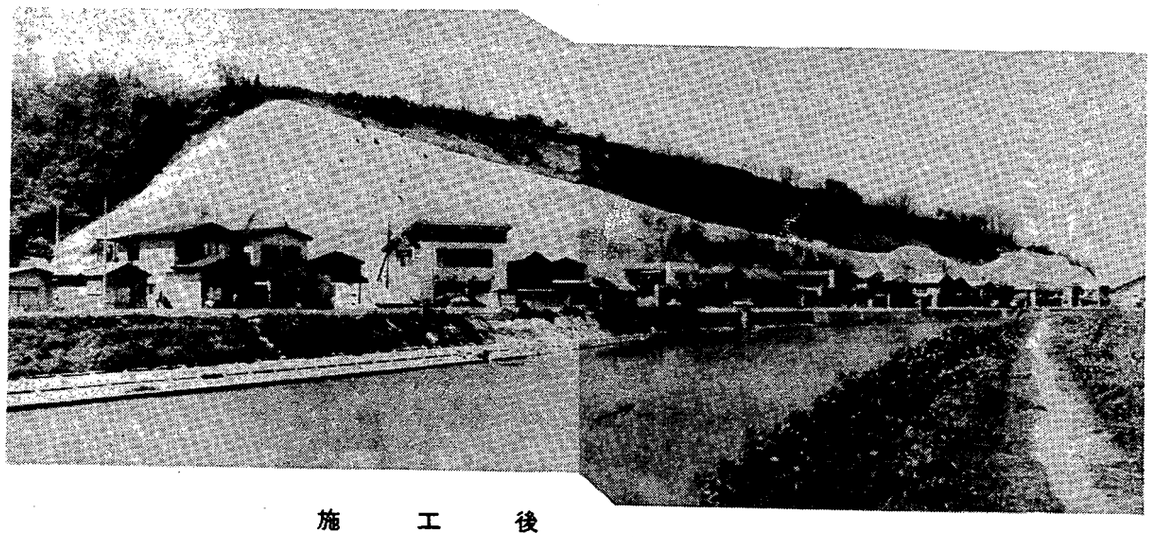
県名　　青森県

場所　　西津軽郡鰺ヶ沢町大字岩谷

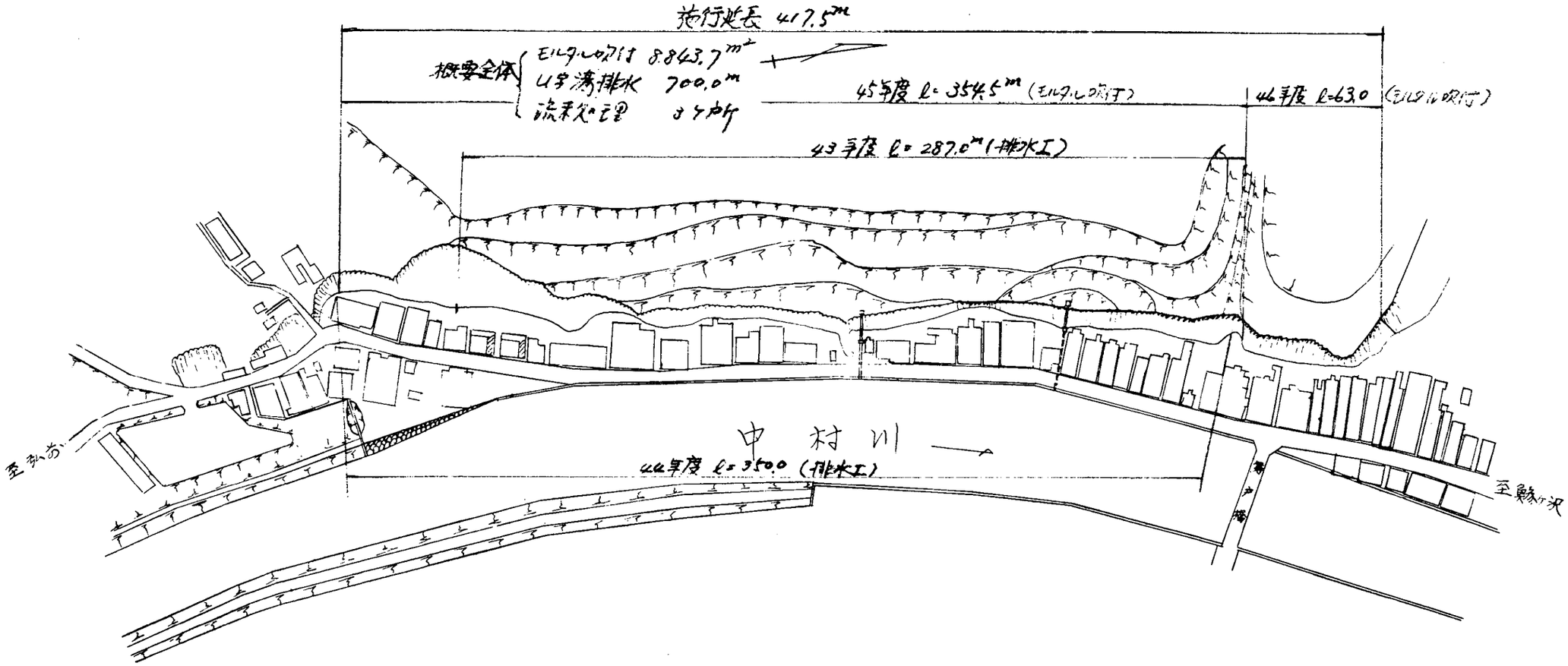
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		51戸 県道　400m
	崩壊型		1－(2)　7－(2)－a
	地質		ロ（第三紀層の砂岩泥岩）
	地形	勾配（度）	60°
		長さ（m）	420m
		高さ（m）	30.0m
		急傾斜面の面積（ha）	1.2 ha
		急傾斜地の面積（ha）	4.65 ha
	植生		裸地70%，　雑木30%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○崩壊土砂取除き
		一部崩壊　〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	昭和42年3月
		被災家屋数（戸）	1戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	○斜面中部（浸透程度）
		落石　時々あり	○風化した岩　少量
		落石　なし	風化した岩　少量
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	
対策工	工法の種類		モルタル吹付　A＝8,100㎡ 張芝粗朶柵工　U型側構等
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額39,782　（内間接経費959）
	工事期間		昭和43年11月5日～46年8月30日



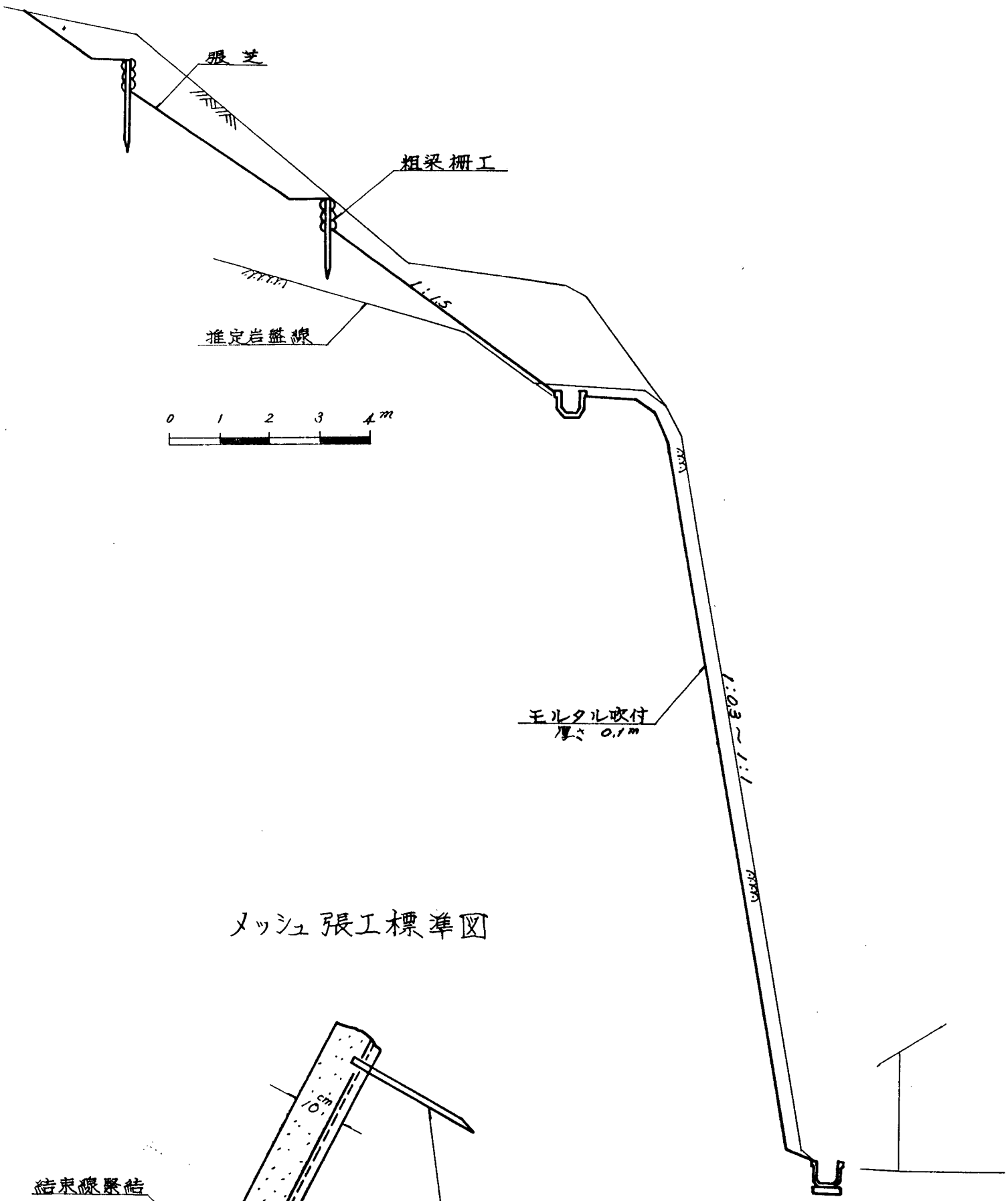
施　工　前



施　工　後


施行延長 417.5m
概要全体
モルタル吹付 8843.7m²
U字溝排水 700.0m
流末ブロック 3ヶ所
45号度 ℓ=354.5m (モルタル吹付)
46号度 ℓ=63.0 (モルタル吹付)
43号度 ℓ=287.0m (排水工)
中村川
44号度 ℓ=350.0 (排水工)
至あお
至鰺ヶ沢

S = 1/2000



メッシュ張工標準図

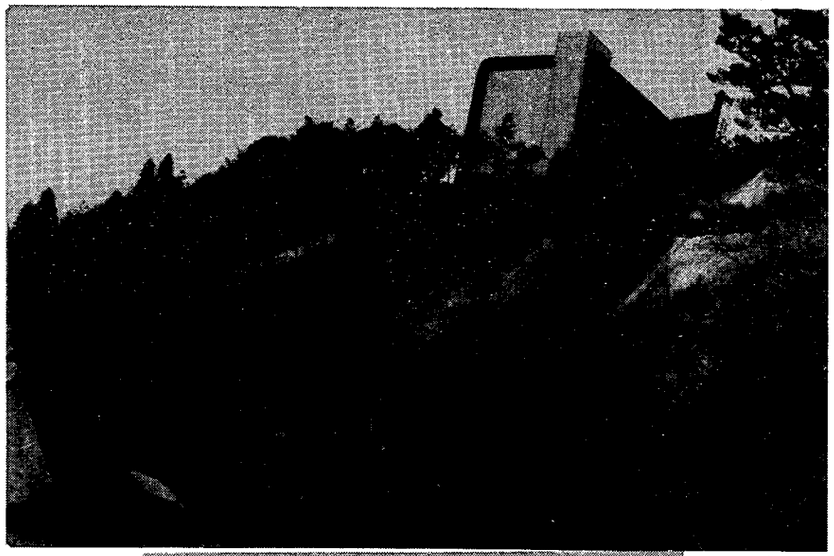
青森県 2－2 岩谷断面図

施工記録カード

県名　千葉県

場所　山武郡松尾町大堤

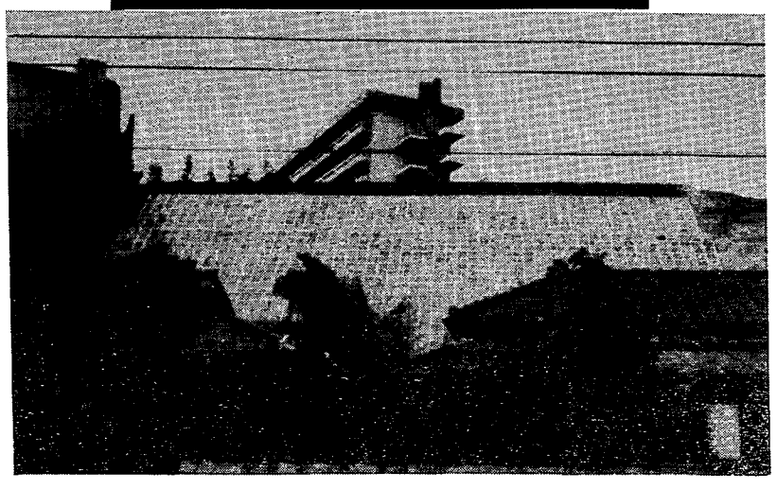
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		34戸
	崩壊型		1－(2)
	地質		ハ，（関東ローム）
	地形	勾配（度）	50°
		長さ（m）	340m
		高さ（m）	25m
		急傾斜面の面積（ha）	1.21ha
		急傾斜地の面積（ha）	(4.92)ha　5.40
	植生		松，雑木材　100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○　緊急急傾斜地崩壊防止工事
		一部崩壊　〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	昭和46年9月6～7日
		被災家屋数（戸）	3戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	○
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		落石　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	
対策工	工法の種類		のり面保護（法枠ブロック）77m　2,157.6m²
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額26,000（内間接経費754）
	工事期間		S46 12.18～S47.3.25 S47. 7.31～S48.1. 2



施工前

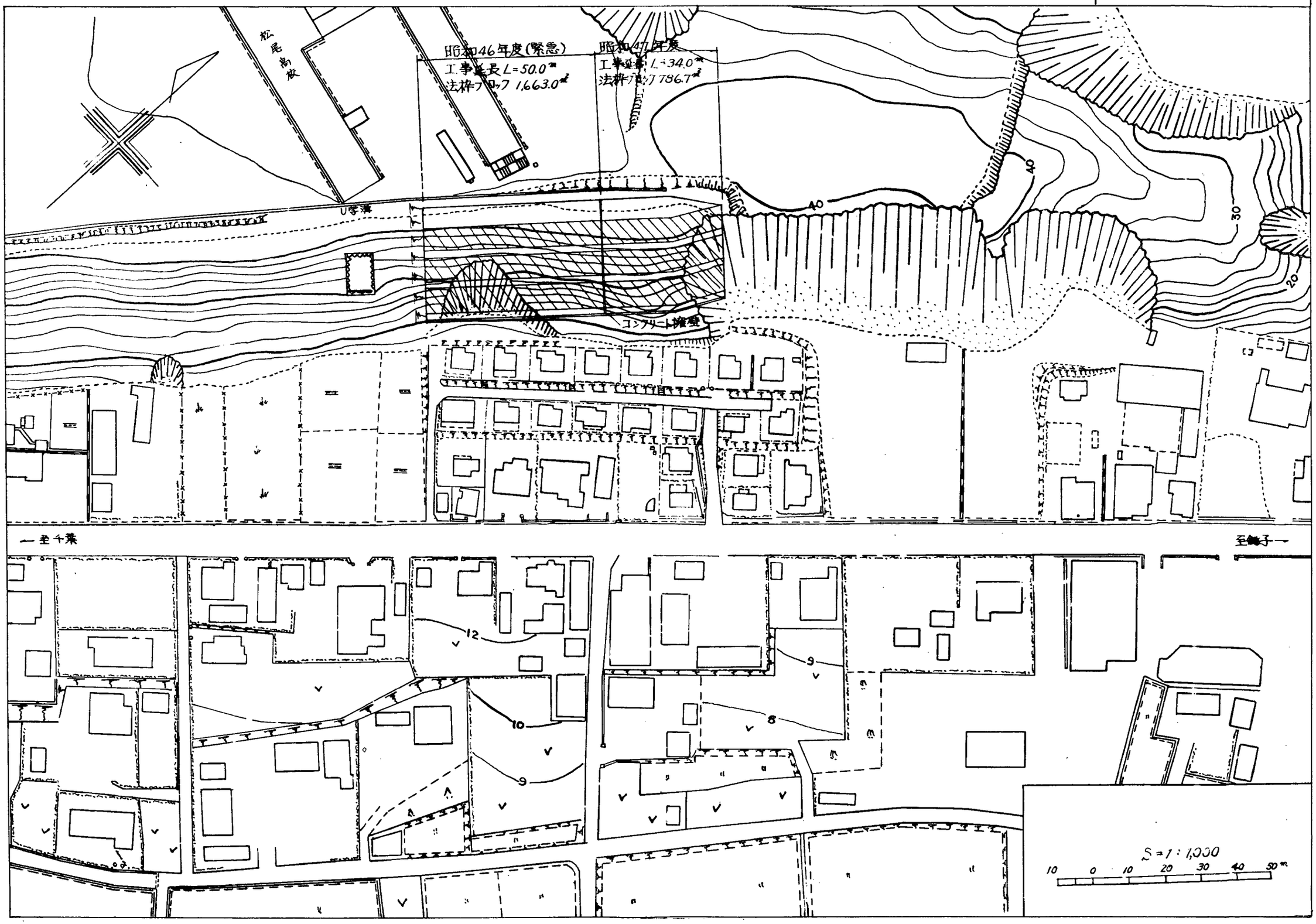


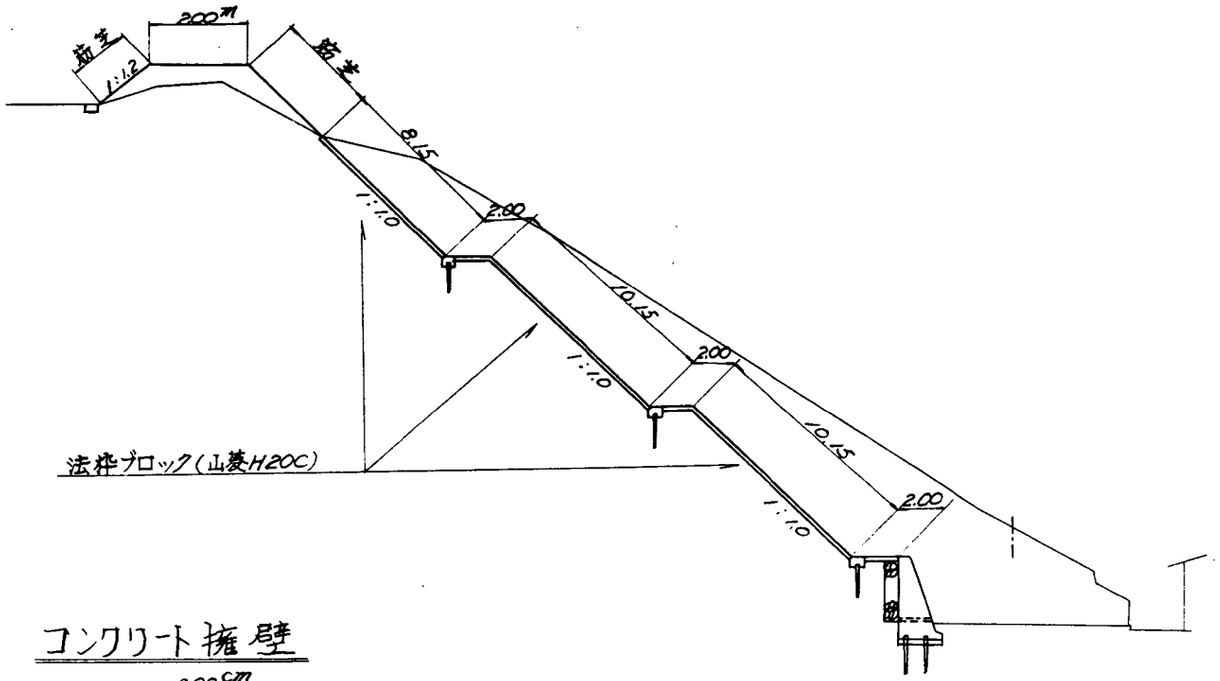
施工中



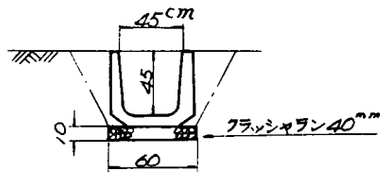
施工後

千葉県 12−2 大堤平面図

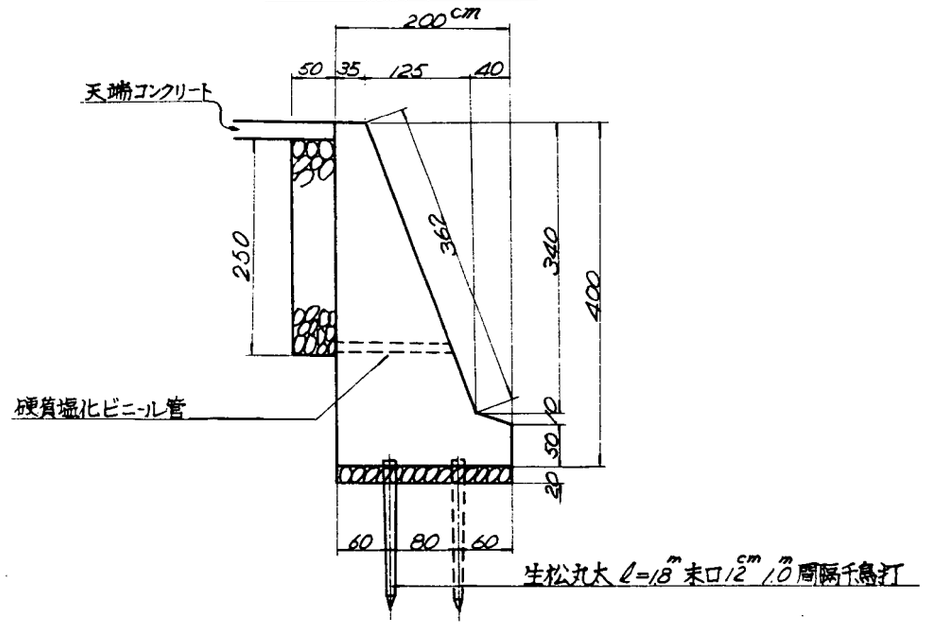




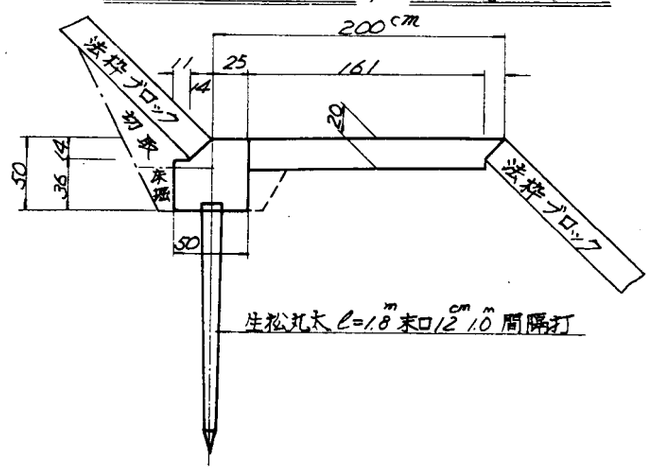
U字溝



コンクリート擁壁



法枠ブロック基礎，天端コンクリート

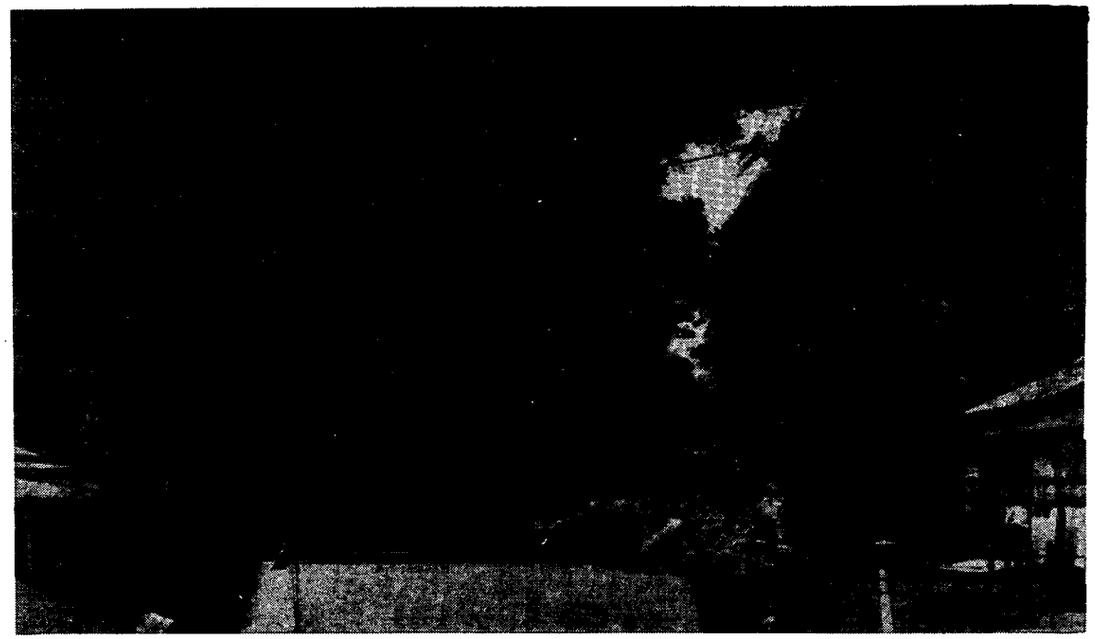


14－2

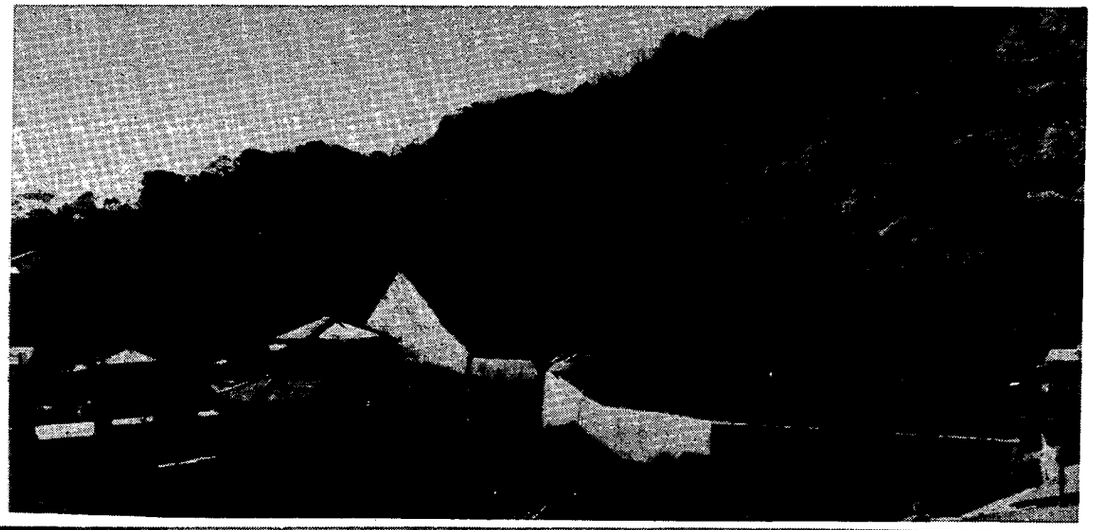
施工記録カード

県　名　　神奈川県
場　所　　横須賀市船越町６丁目

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		37戸（市役所支所1）
	崩壊型		1－(2)
	地質		ハ，関東ローム
	地形 勾配（度）		40°
	地形 長さ（m）		350m
	地形 高さ（m）		35m
	地形 急傾斜面の面積(ha)		1.75
	地形 急傾斜地の面積(ha)		5.40（4.60）
	植生		林地 80% 草地 20%
	斜面の種類 自然		○
	斜面の種類 一部に人工が加わったもの	盛土	
		切り土	
		流路変更	
	過去の経緯 崩壊なし		
	過去の経緯 一部崩壊	復旧工事あり	
		〃 なし	○
	過去の経緯 崩壊	復旧工事あり	
		〃 なし	
	過去の経緯 崩壊年月日		昭和45年7月1日
	過去の経緯 被災家屋数（戸）		2戸
	その他の自然状況 斜面よりの湧水	常時湧水あり	
		降雨時のみ湧水あり	○（中部，少量）
	その他の自然状況 落石	時々あり	
		なし	○
	その他の自然状況 斜面土層の緩み	最近あり	
		〃 なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工 延長172.1m 谷止工 2基
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額20,500千円（内間接経費）
	工事期間		昭和45年度～47年度（工事開始45.12.26 竣工47.8.20）



施工前



施工中



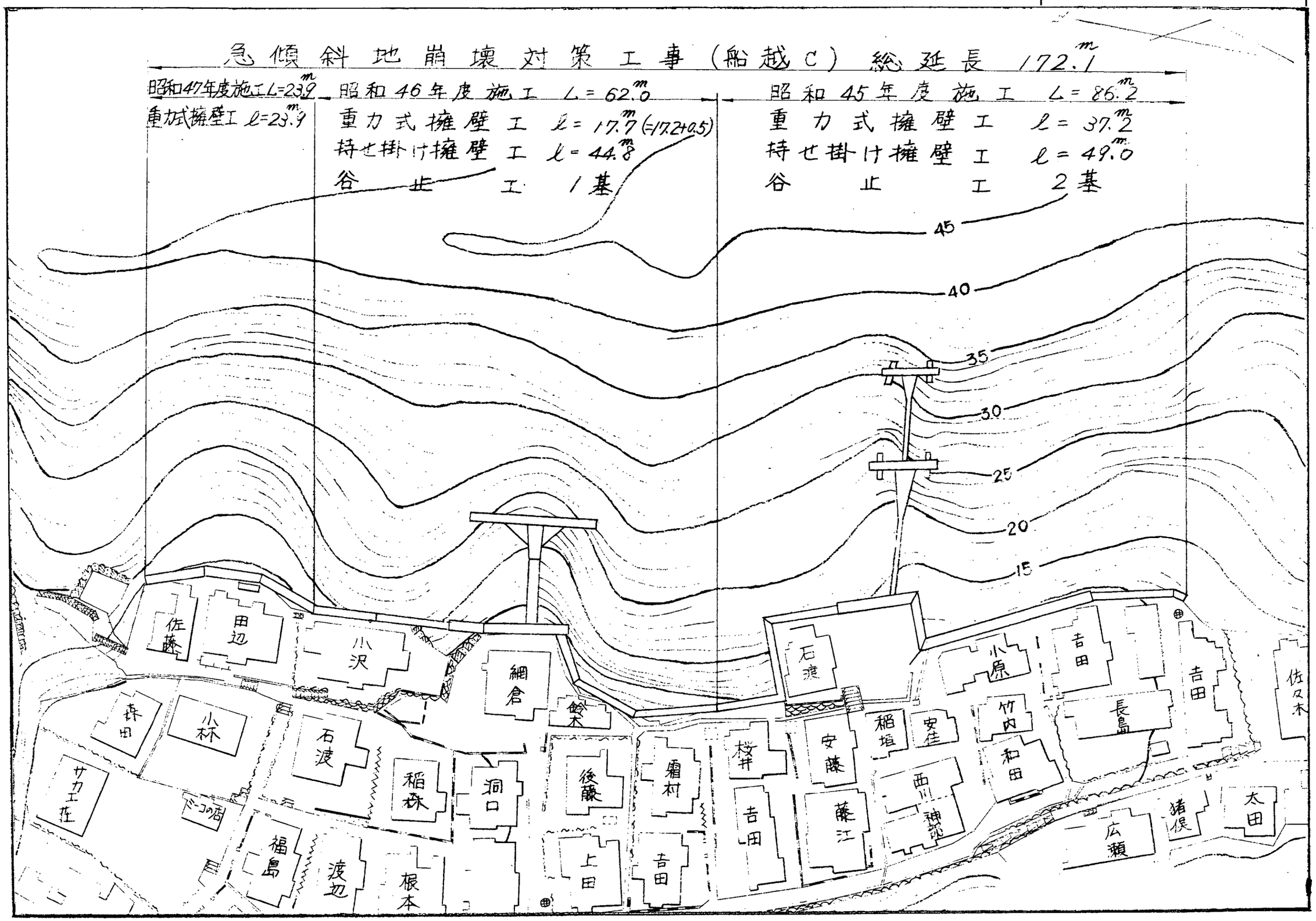
施工後

急傾斜地崩壊対策工事（船越C）総延長 172.1m

昭和47年度施工 L=23.9m
重力式擁壁工 ℓ=23.9m

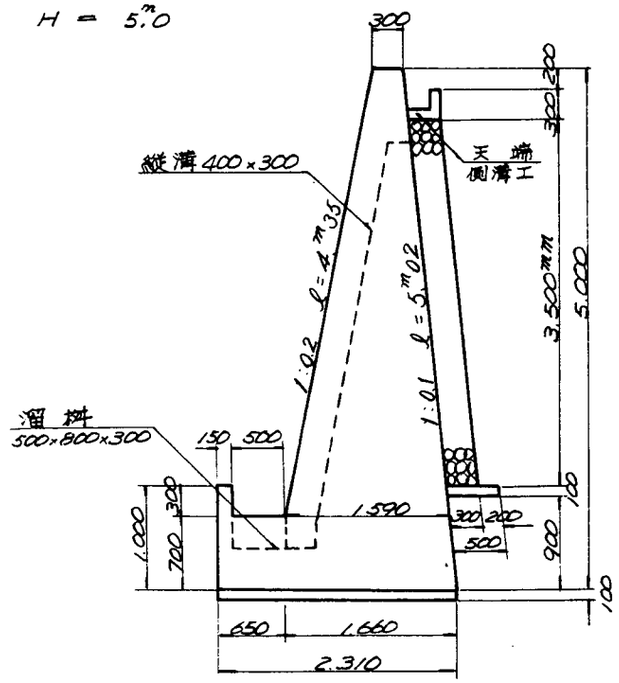
昭和46年度施工 L=62.0m
重力式擁壁工 ℓ=17.7m (=17.2+0.5)
持せ掛け擁壁工 ℓ=44.8m
谷止工 1基

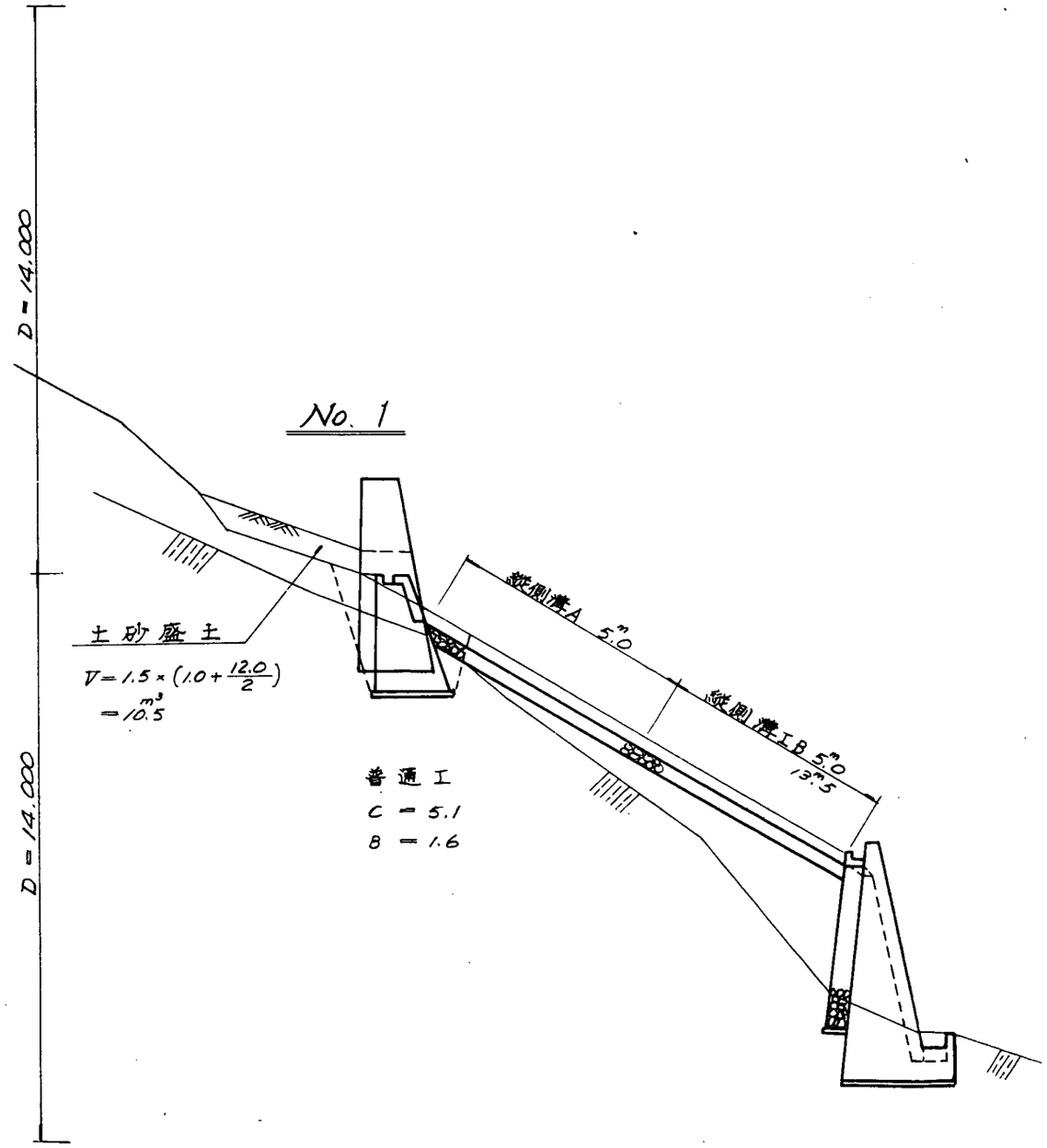
昭和45年度施工 L=86.2m
重力式擁壁工 ℓ=37.2m
持せ掛け擁壁工 ℓ=49.0m
谷止工 2基

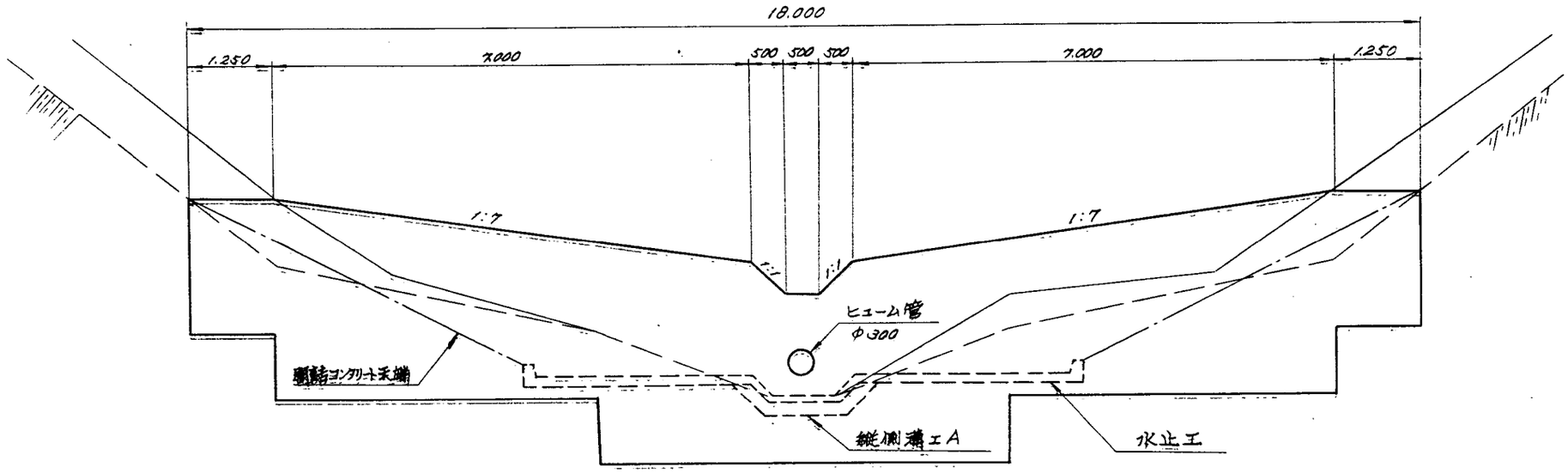


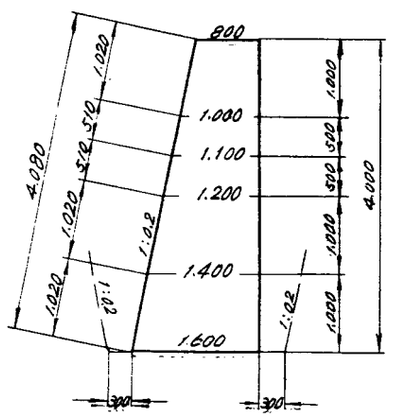
重力式擁壁工 A

No. 0 ～ No. 2
L = 12.9m
H = 5.0m






18.000
1.250
7.000
500
500
500
7.000
1.250
1:7
1:7
1:1
1:1
ヒューム管
φ300
練積コンクリート天端
縦側溝工A
水止工

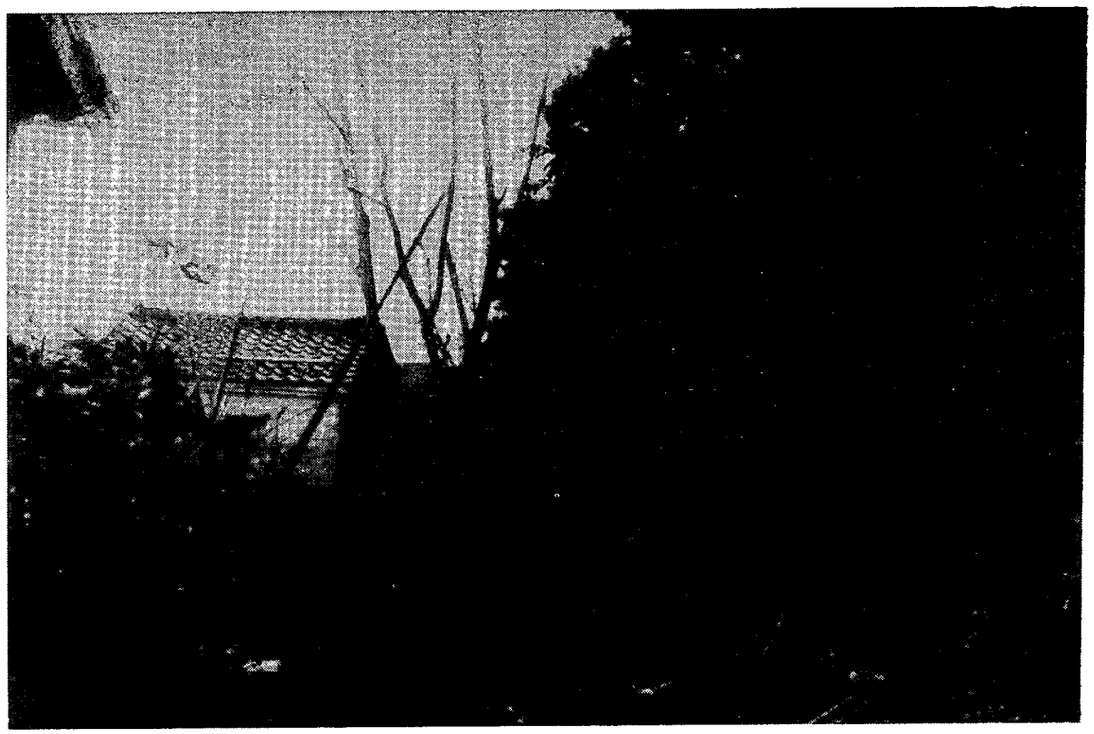

800
1.000
1.100
1.200
1.400
1.600
4.090
1.020
1.020
1.020
510
510
1:0.2
1:0.2
1:0.2
1.000
500
500
1.000
1.000
4.000
300
300

19－2

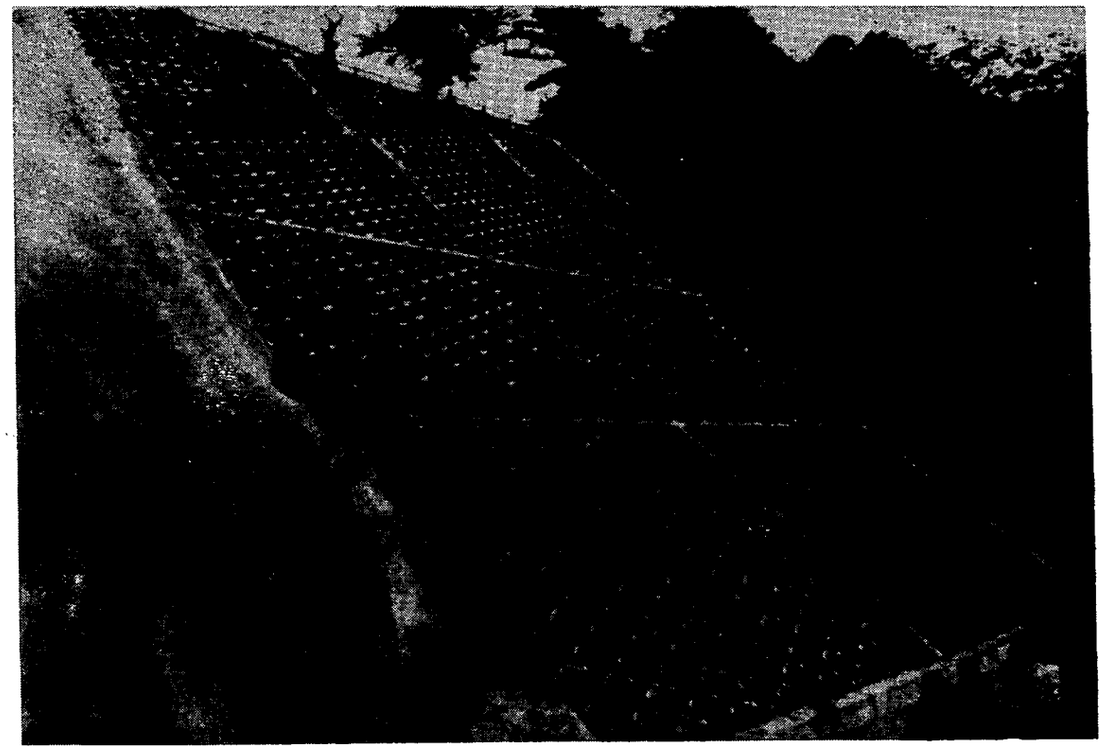
施工記録カード

県名　石川県
場所　珠洲郡内浦町小木地内（小木元町）

調査項目及び調査内容			
対策工 施工前	人家戸数（戸）		人家 61戸　神社，寺院 2
	崩壊型		1－(2)
	地質		亻,(新第三紀層中新世安山岩質凝灰岩及び火砕流堆積物）
	地形	勾配（度）	46
		長さ（m）	200
		高さ（m）	24
		急傾斜面の面積(ha)	0.70
		急傾斜地の面積(ha)	1.90（1.20）
	植生		林地 80% 草地 20%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	25年8月
		被災家屋数（戸）	3戸半壊　損壊 10戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		落石　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	○
対策工	工法の種類		コンクリート吹付　286.2㎡　切土，1436.9㎥ バットレス擁壁工　38.1m　水路工　179.6m 張芝中詰のW型法枠ブロック張工　1,020.8㎡
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額10,514　（内間接経費282）
	工事期間		S46年4月～S47年3月

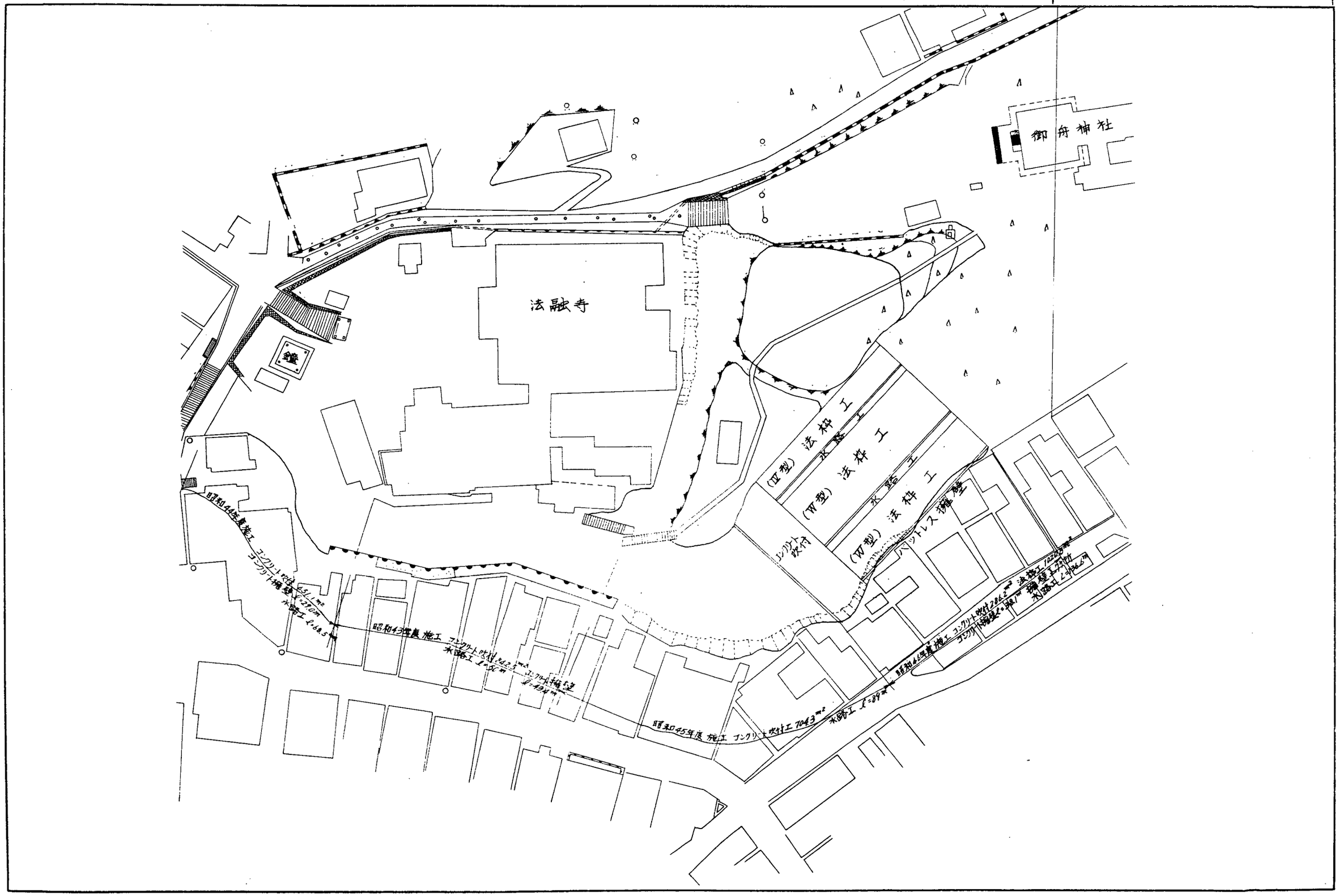


施　工　前

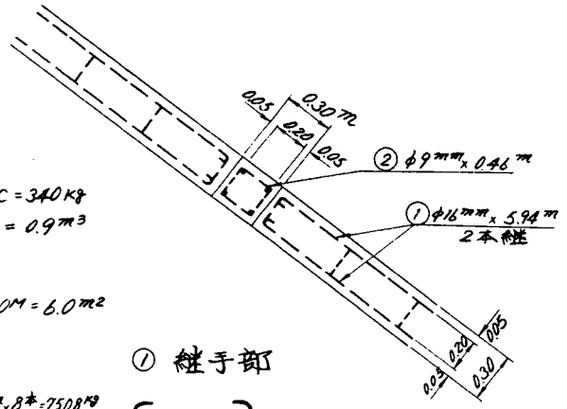


施　工　後

石川県 19−2 小木元町平面図



枠詳細図



コンクリート立積　C＝340kg

0.30×0.30×10M ＝ 0.9m³

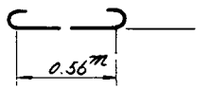
型枠平積

(0.30＋0.30)×10M ＝ 6.0m²

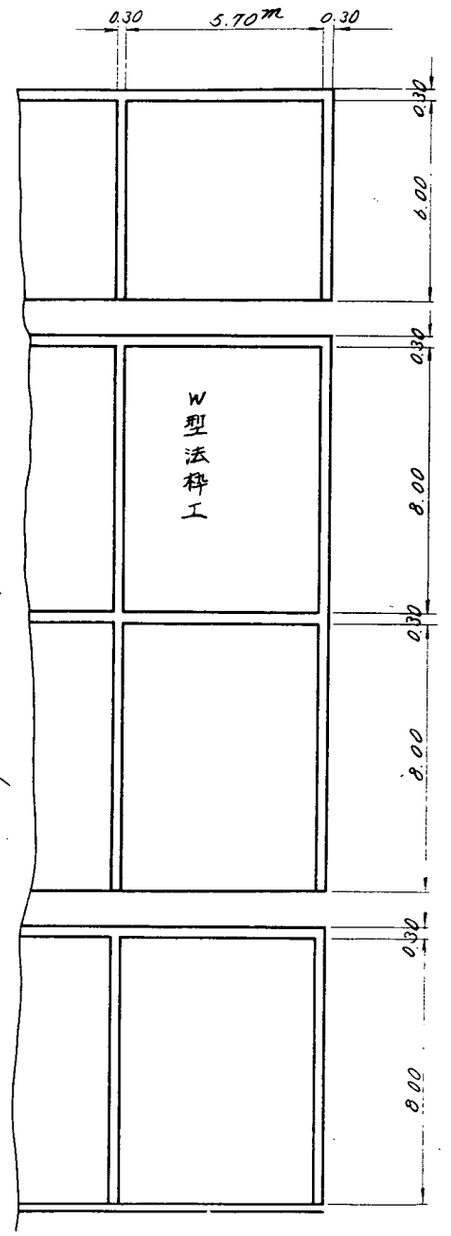
鉄筋

① 1.58kg×5.94m×8本＝75.08kg
② 0.499×0.46m×20本＝4.59×2
計　79.67kg

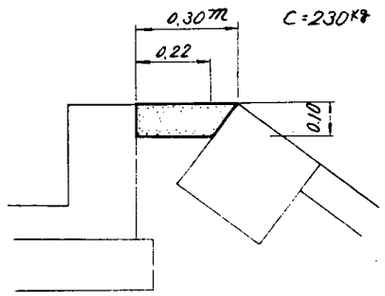
① 継手部



現場打法枠工展開図



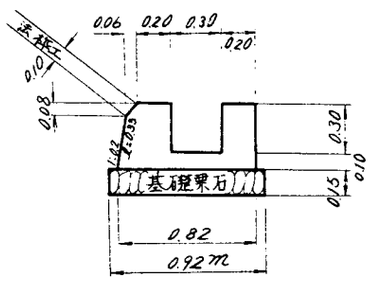
天端コンクリート

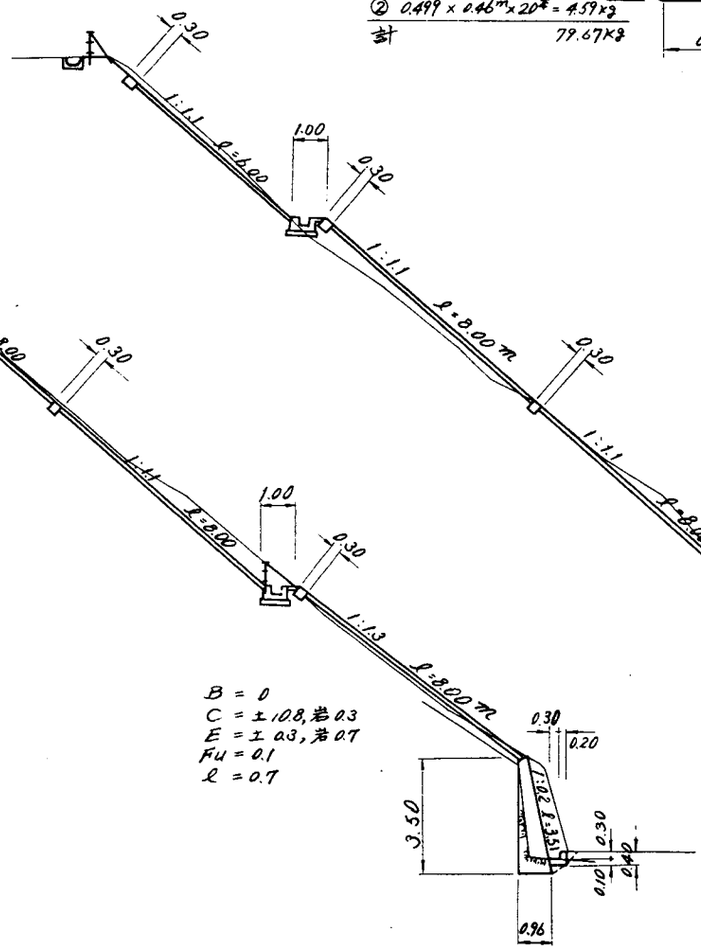


C＝230kg

$\frac{0.30+0.22}{2} \times 0.10 \times 10 = 0.26m^3$

A型水路工詳細図





B ＝ 0
C ＝ ±10.8, 岩 0.3
E ＝ ± 0.3, 岩 0.7
Fu ＝ 0.1
ℓ ＝ 0.7

B ＝ 1.8
C ＝ ± 8.0, 岩 0.5
E ＝ ± 0.3, 岩 0.6
Fu ＝ 0.1
ℓ ＝ 0.7

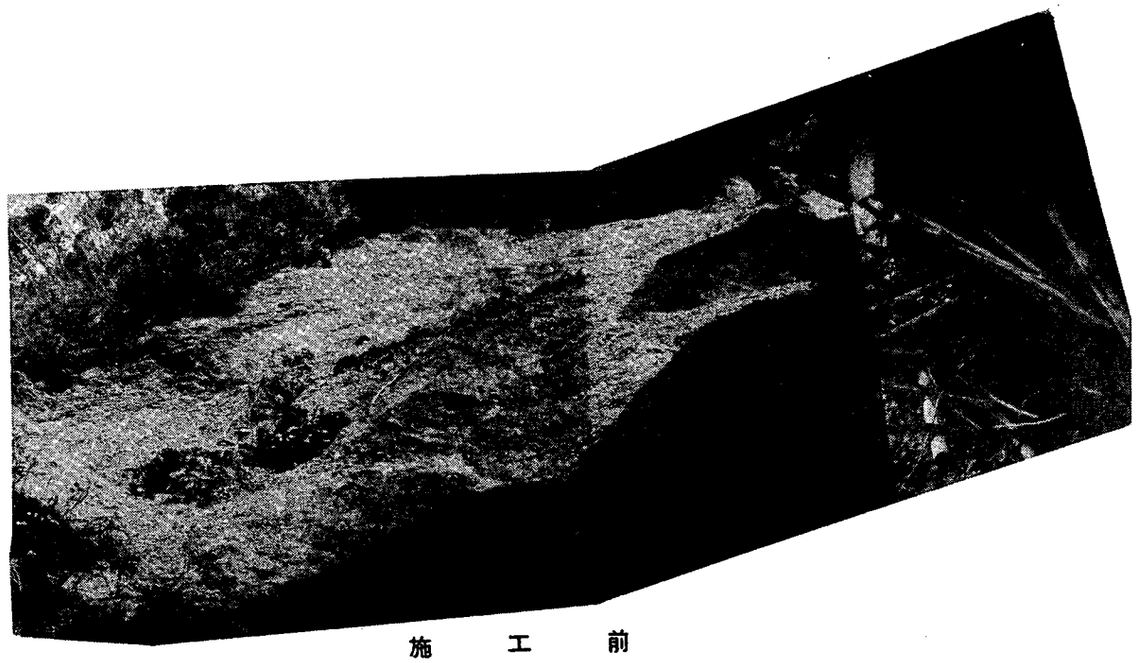
24－1

施工記録カード

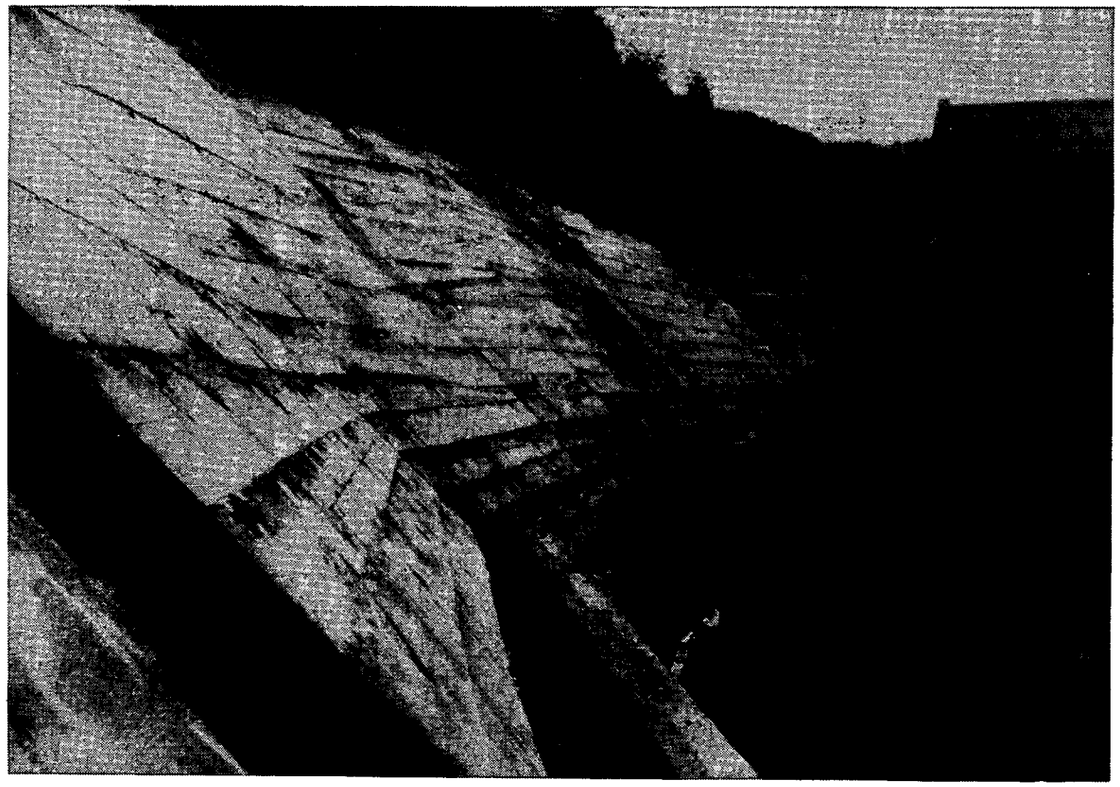
県名　福井県

場所　三方郡美浜町日向地係　長兵谷

調査項目及び調査内容				
対策工施工前	人家戸数（戸）		施行実例ヶ所内　8戸	指定区域内　38戸
	崩壊型		1－（2）	1－（2）
	地質		ニ（硬い赤土）	ニ（硬い赤土）
	地形	勾配（度）	45～55°	45～55°
		長さ（m）	76.7m	500m
		高さ（m）	30～35m	30～40m
		急傾斜面の面積（ha）	0.33ha	2.5ha
		急傾斜地の面積（ha）	0.75ha（0.63）	4.99ha（4.20）
	植生		裸地15% 林地85%	裸地10% 草地20% 林地70%
	斜面の種類	自然		
		一部に人工が加わったもの　盛土		
		一部に人工が加わったもの　切り土	○	○
		一部に人工が加わったもの　流路変更		
	過去の経緯	崩壊なし		
		一部崩壊　復旧工事あり	○（擁壁町担工事）	（擁壁町担工事 石積個人施工）
		一部崩壊　〃　なし		
		崩壊　復旧工事あり		
		崩壊　〃　なし		
		崩壊年月日	S45.12.5	S32.7 S28.9 S30.10 S42.9
		被災家屋数（戸）	2戸	1戸　3戸　1戸　1戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり		
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり		
		落石　時々あり		
		落石　なし		
		斜面土層の緩み　最近あり		
		斜面土層の緩み　〃　なし		
対策工	工法の種類		コンクリート擁壁（天端巾0.4m高さ3.0m前法3分）L=76.7m 法張コンクリート（厚0.3巾10.0m）L=72.7m L型水路662m　法切870.8㎡	
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)	
	工事費所要額（千円）		総額16,000　（内間接経費　273）	
	工事期間		昭和46年9月28日～昭和47年3月31日　186日間	

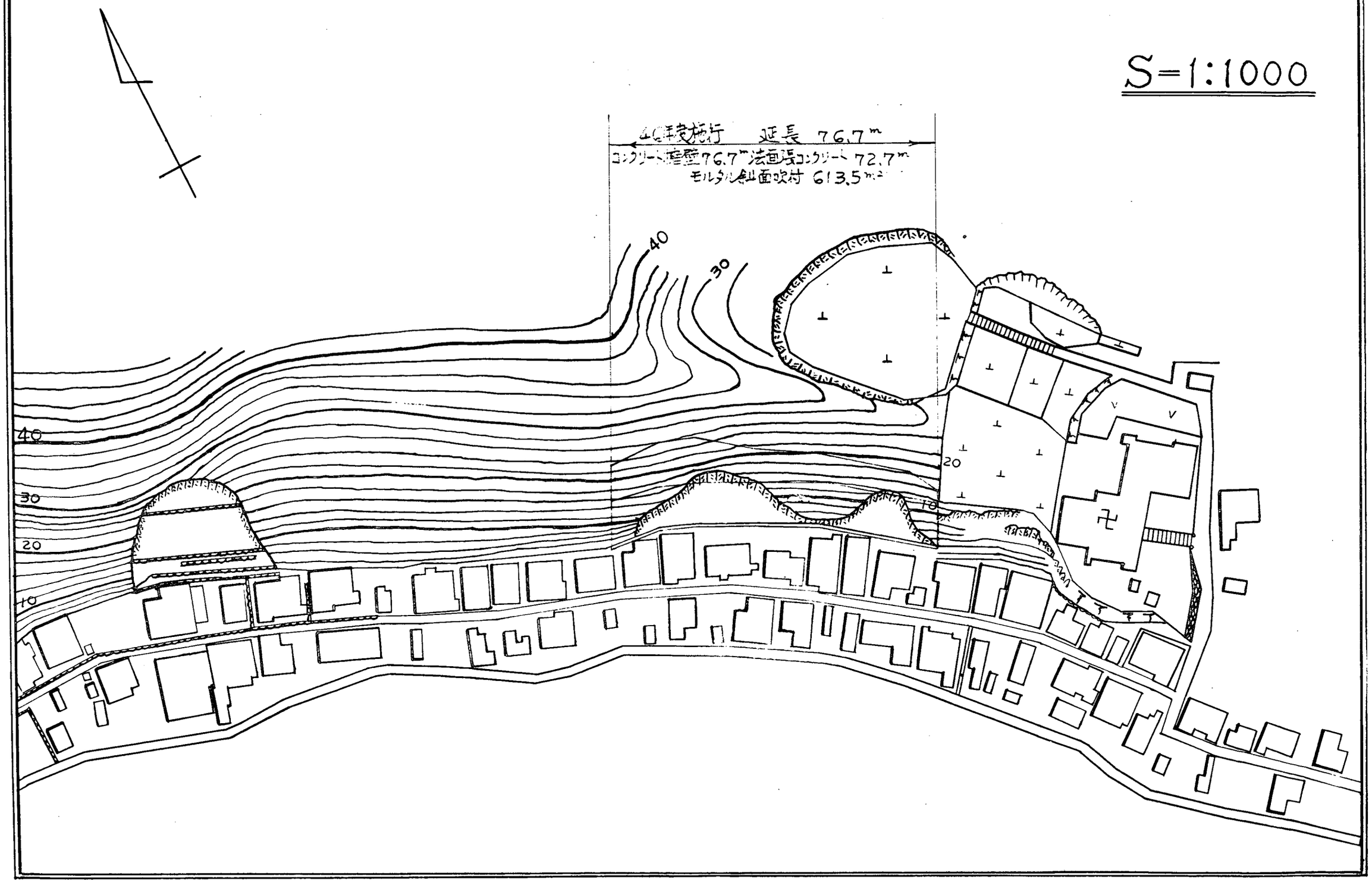


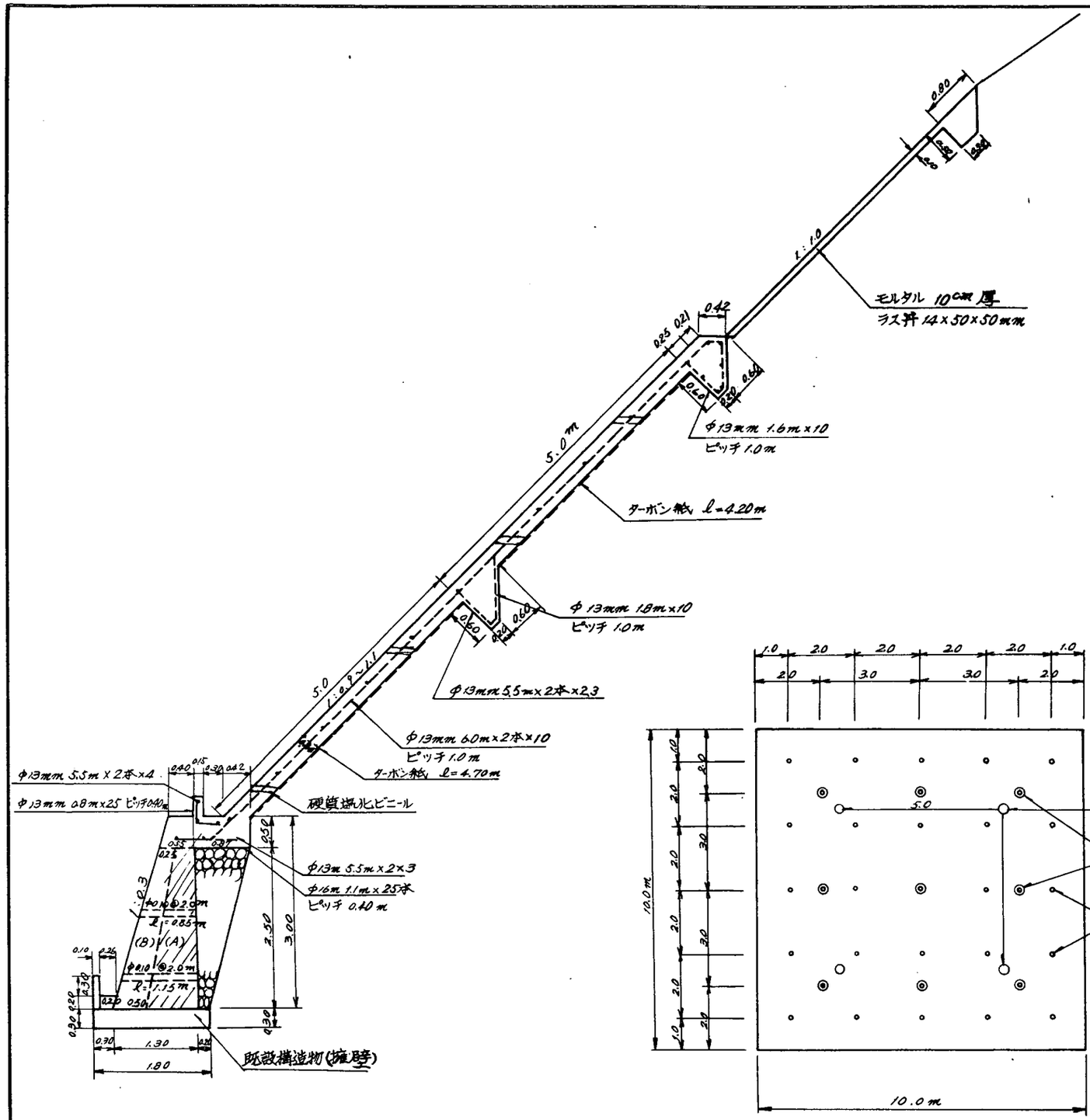
施　工　前



施　工　後

S=1:1000

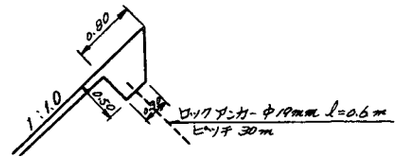

L=延長 76.7m
コンクリート擁壁 76.7m 法面張コンクリート 72.7m
モルタル金網面吹付 613.5m²
40
30
20
10



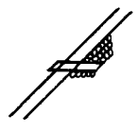
岩盤 10m²当り
ロックアンカー 9本
ラス留アンカー 24本

地盤
ロックアンカー 9本

笠置工



水抜工

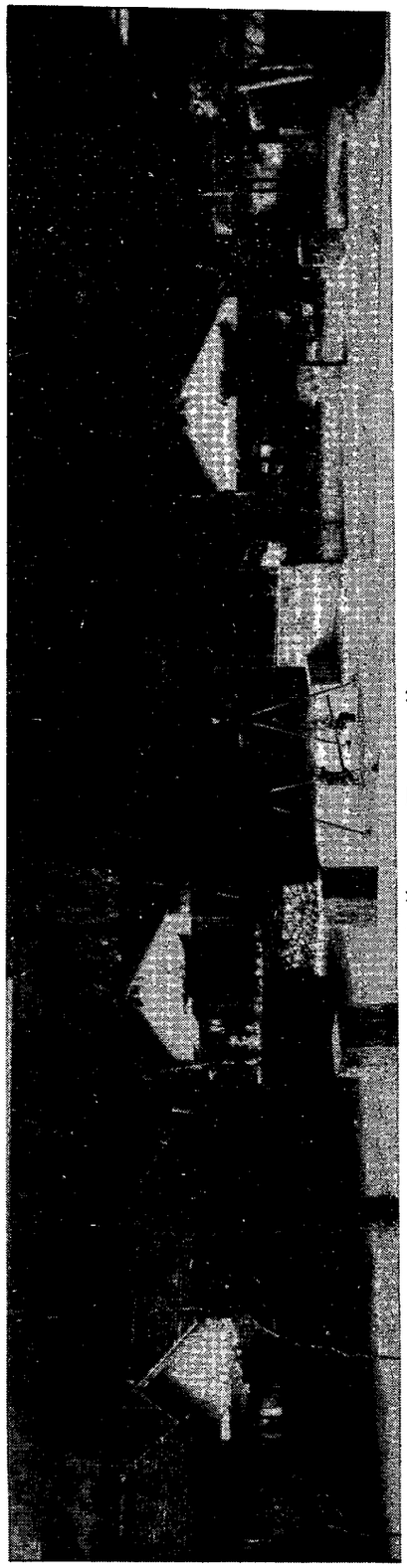


施工記録カード

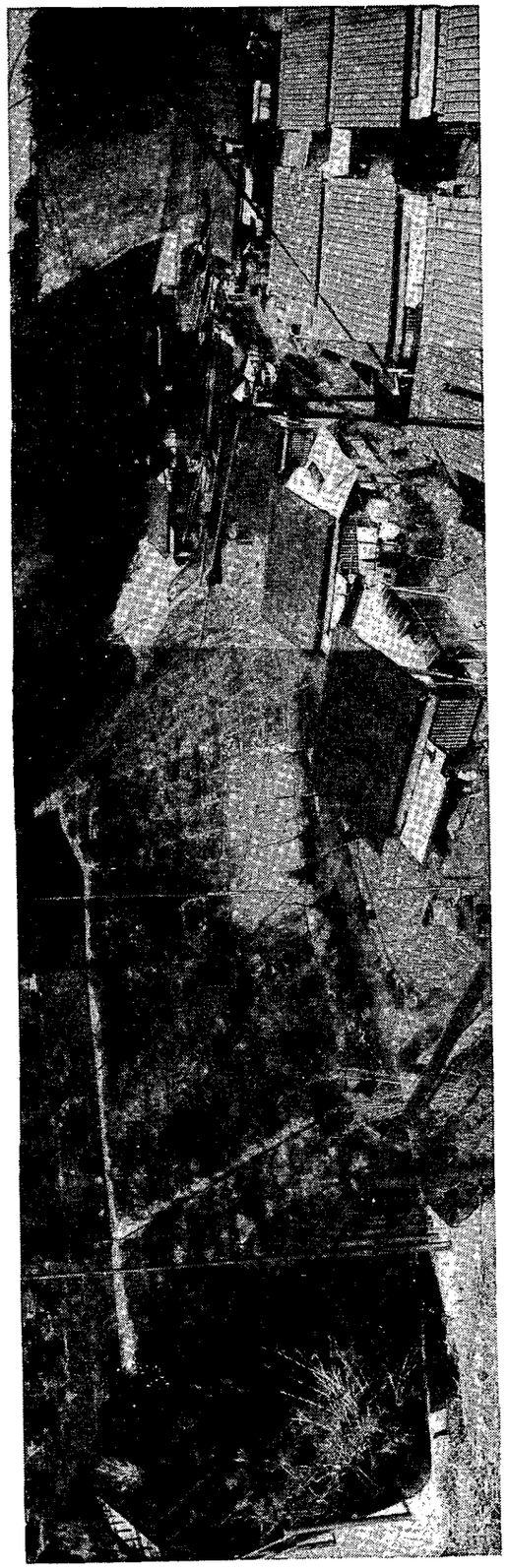
県名　　広島県
場所　　佐伯郡大柿町大君（大君地区）

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		５７戸
	崩壊型		１－(2)
	地質		ニ,（風化花崗岩）
	地形	勾配（度）	１５°～５０°
		長さ（m）	２６０m
		高さ（m）	４０m
		急傾斜面の面積（ha）	１ha
		急傾斜地の面積（ha）	１ha
	植生		なし
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	○ 法枠
		〃　なし	
		崩壊年月日	昭和４２年７月８日～９日
		被災家屋数（戸）	５　戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○（中部，少量）
		落石　時々あり	○
		〃　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	
対策工	工法の種類		排水工（フリューム及びL型）　５７４.６m　擁壁工 法枠工　１,５５８.９㎡　８１.７m 吹付工（モルタル）　１,４４０.１㎡　（H＝３.５m）
	人家移転の有無		(有)（小屋　１戸）　無
	工事費所要額（千円）		総額２１,６７０（内間接経費１,１６８）
	工事期間		要した年月３ケ年度（実施１年４ケ月） 昭和４３年９月１３日～昭和４６年２月１１日

内訳　４３年度　４３.９.１３～４４.３.２５
　　４４　〃　４４.７.７　～４４.１１.２３
　　４５　〃　４５.８.４　～４６.２.１１



前

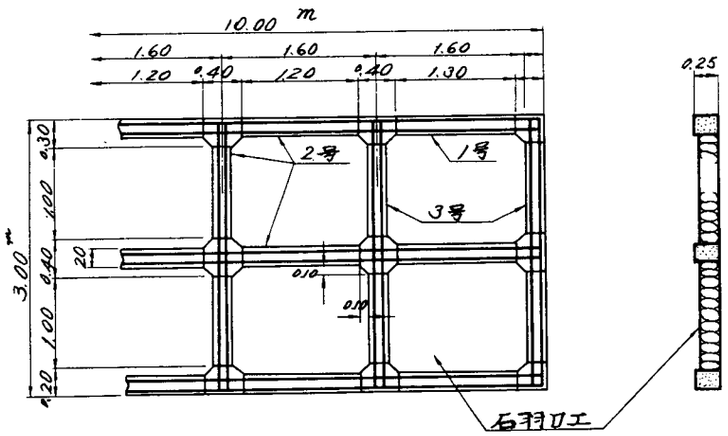


後

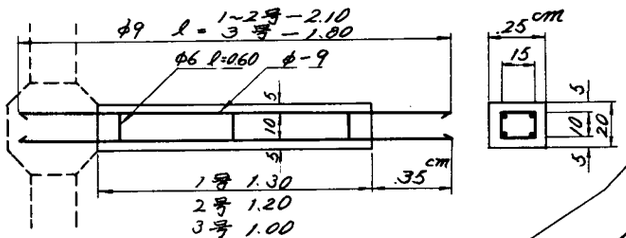
広島県 34−4 大君平面図



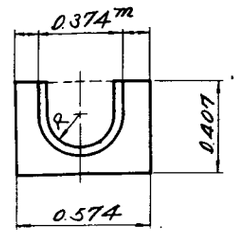
石羽口詰法枠工



法枠ブロック



U字フリューム管



38－1

施工記録カード

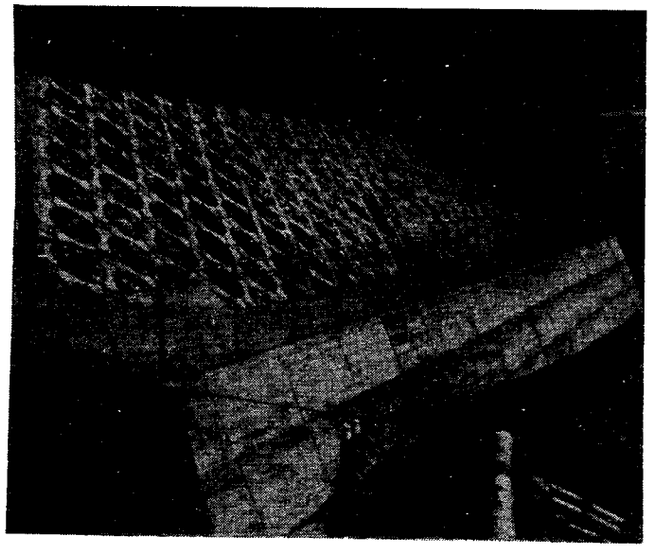
県名　愛媛県

場所　温泉郡中島町大字二神字小泊

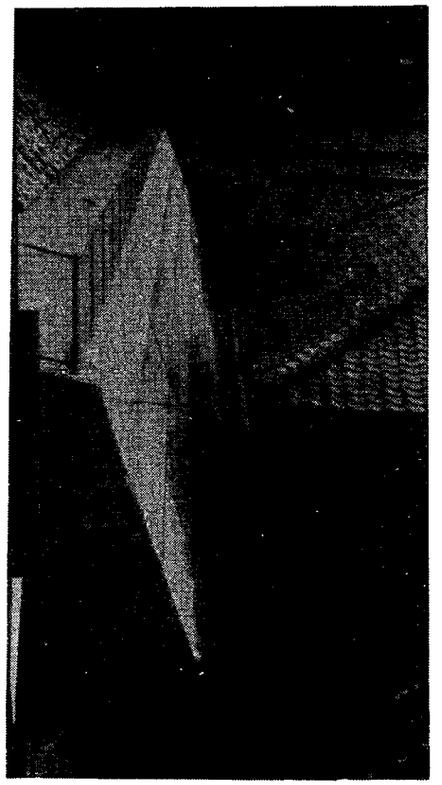
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		57戸（幼稚園1 病院1 消防倉庫1）
	崩壊型		1－（2）
	地質		イ。（火成岩）花崗岩
	地形	勾配（度）	50度
		長さ（m）	400m
		高さ（m）	15m
		急傾斜面の面積（ha）	0.5 ha
		急傾斜地の面積（ha）	1.23 （1.0）ha
	植生		林地20％ その他80％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	昭和41年7月14日
		被災家屋数（戸）	家屋半壊2戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○　降雨時斜面上部より湧水，湧水量中
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工（積ブロック／コンクリート）L＝170m　法面工（円孤ブロック）2.52㎡　排水工　L＝118m
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額10,848　（内間接経費1202）
	工事期間		工事開始　竣工及び予定　S46.7.10～S47.3.1　S47.8.4～S48.1.10　計1年1ケ月



施　工　前

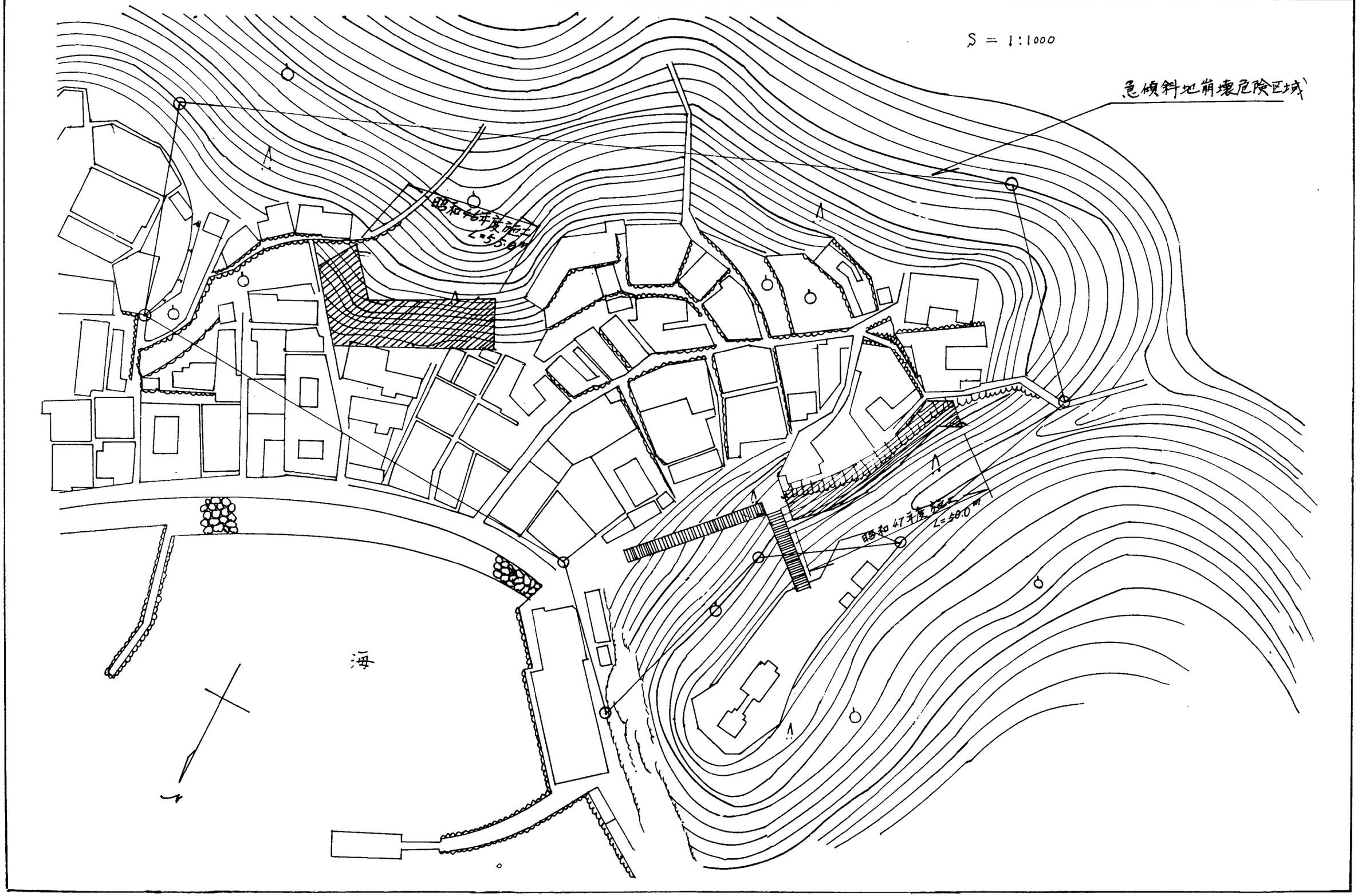


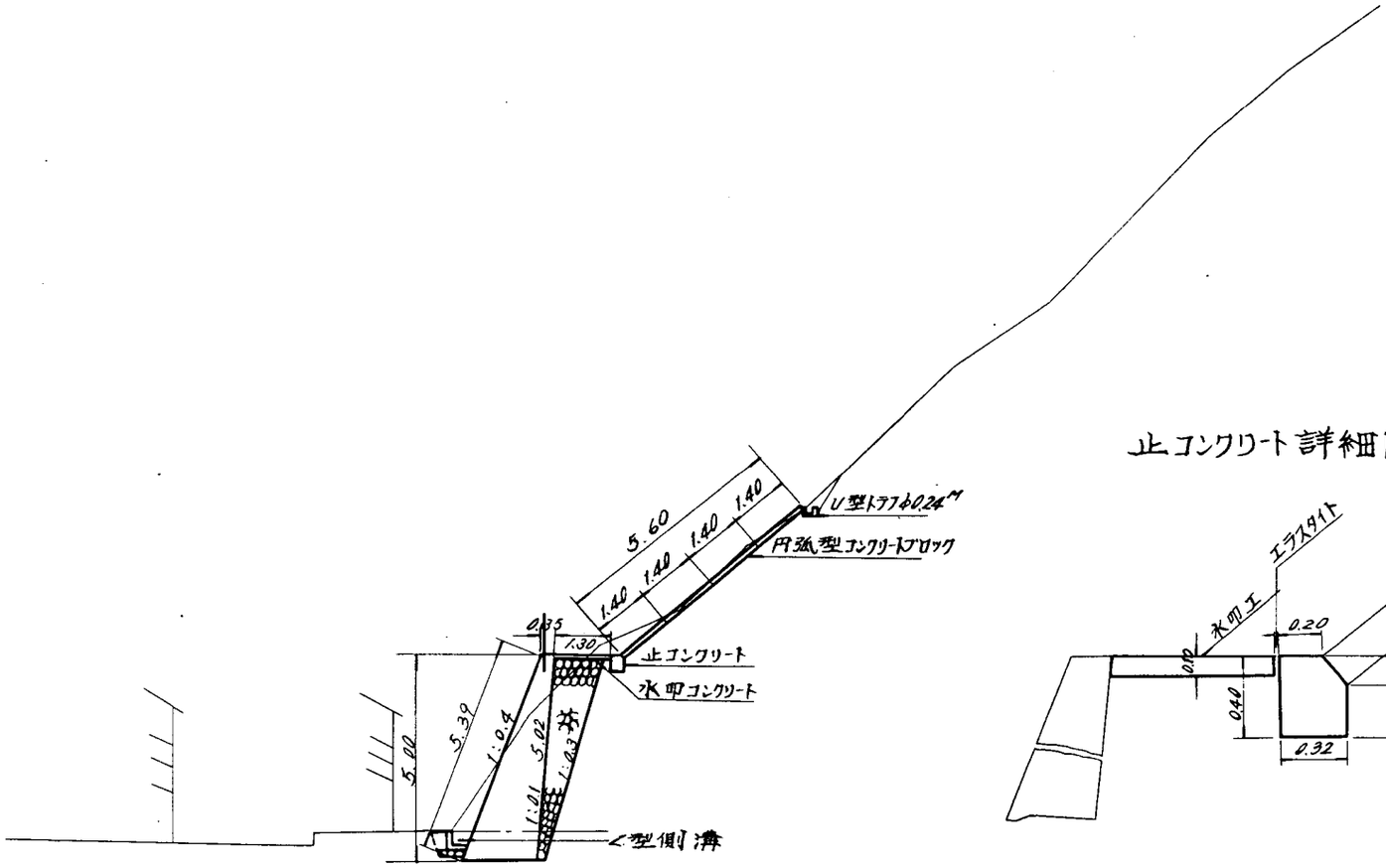
施　工　後



施　工　後

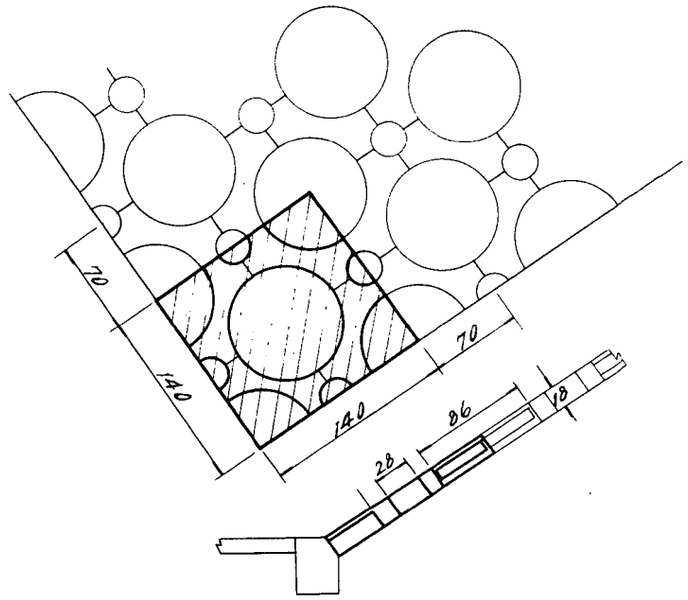
愛媛県 38－1 二神平面図





止コンクリート詳細図

円弧型ブロック



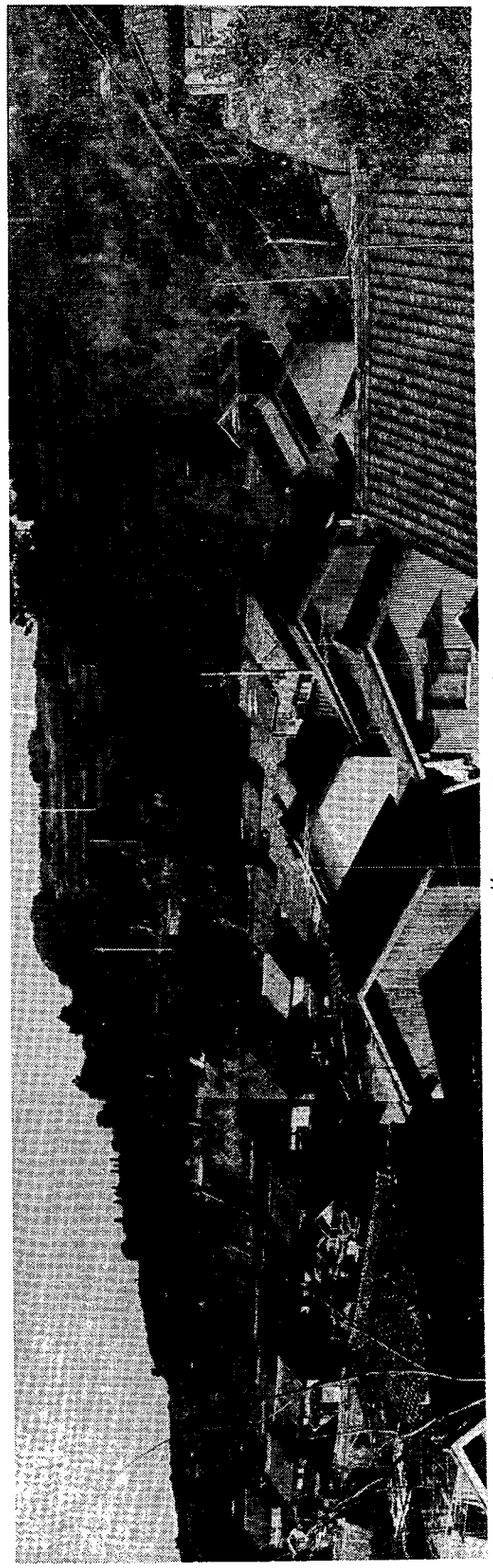
42－1

施工記録カード

県名　長崎県

場所　壱岐郡 郷ノ浦町（小崎地区）

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		65戸
	崩壊型		1－（2）
	地質		玄武岩　頁岩
	地形 勾配（度）		70°
	地形 長さ（m）		180.0
	地形 高さ（m）		12.0
	地形 急傾斜面の面積（ha）		（0.3）　0.4 ha
	地形 急傾斜地の面積（ha）		（0.58）　0.64 ha
	植生		林地
	斜面の種類 自然		○
	斜面の種類 一部に人工が加わったもの	盛土	
		切り土	
		流路変更	
	過去の経緯 崩壊なし		○
	過去の経緯 一部崩壊	復旧工事あり	
		〃　なし	
	過去の経緯 崩壊	復旧工事あり	
		〃　なし	
	過去の経緯 崩壊年月日		
	過去の経緯 被災家屋数（戸）		
	その他の自然状況 斜面よりの湧水	常時湧水あり	
		降雨時のみ湧水あり	○　斜面下部
	その他の自然状況 落石	時々あり	
		なし	
	その他の自然状況 斜面土層の緩み	最近あり	○
		〃　なし	
対策工	工法の種類		水路工 856.0m 擁壁工 11.0m モルタル吹付工 3,110m² 法枠工 73.0m²
	人家移転の有無		なし
	工事費所要額（千円）		総額 23,200　（内間接経費 1,636千円）
	工事期間		昭和45年度 ── 昭和47年度



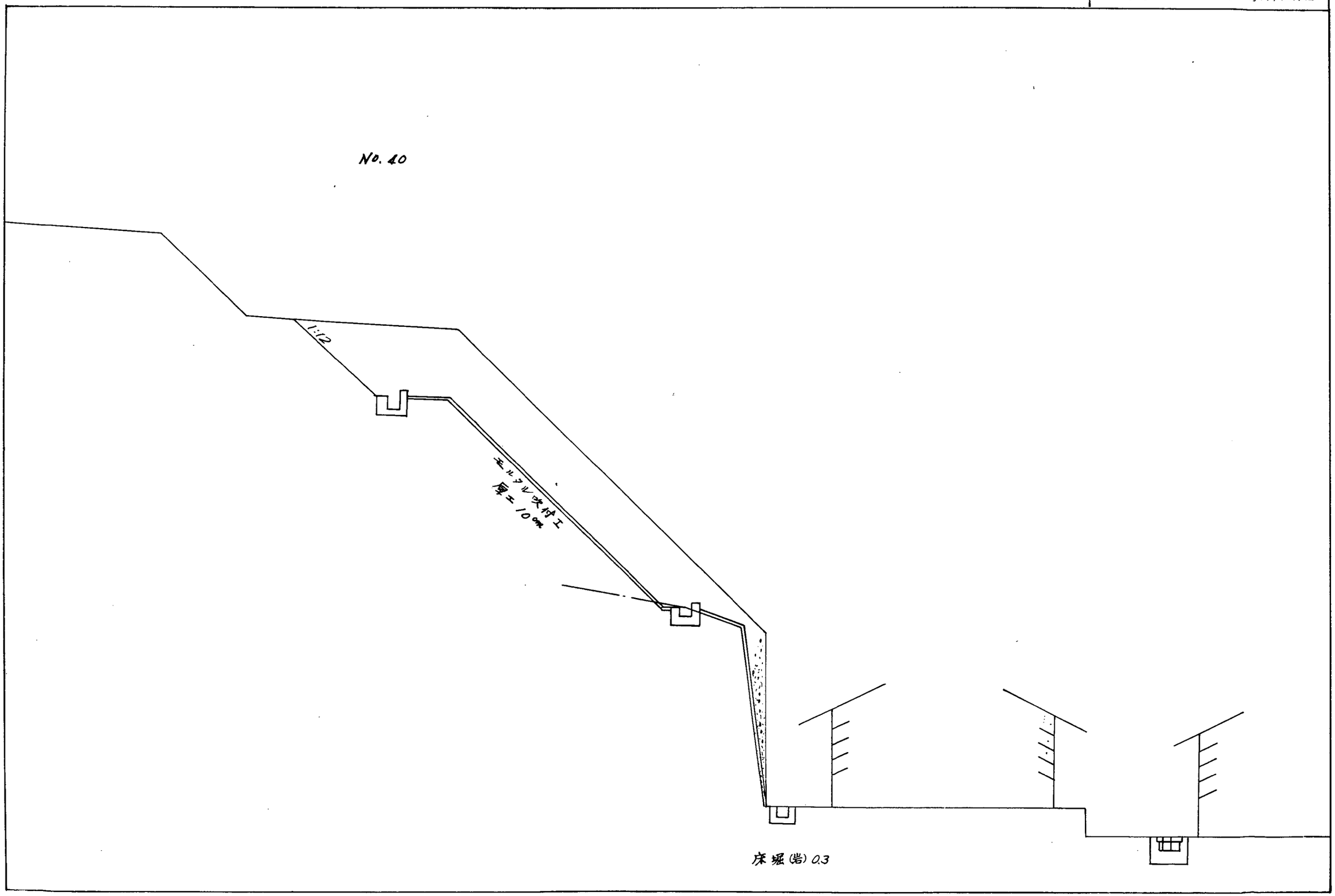
施工前



施工後

長崎県 42—1 小崎平面図




No. 40
1:12
モルタル吹付工
厚t 10cm
床堀(岩) 0.3

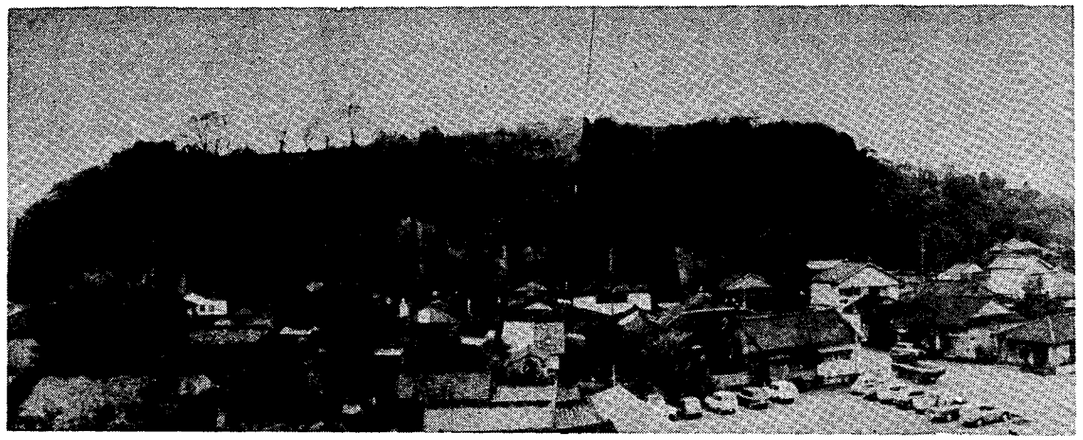
46－1

施工記録カード

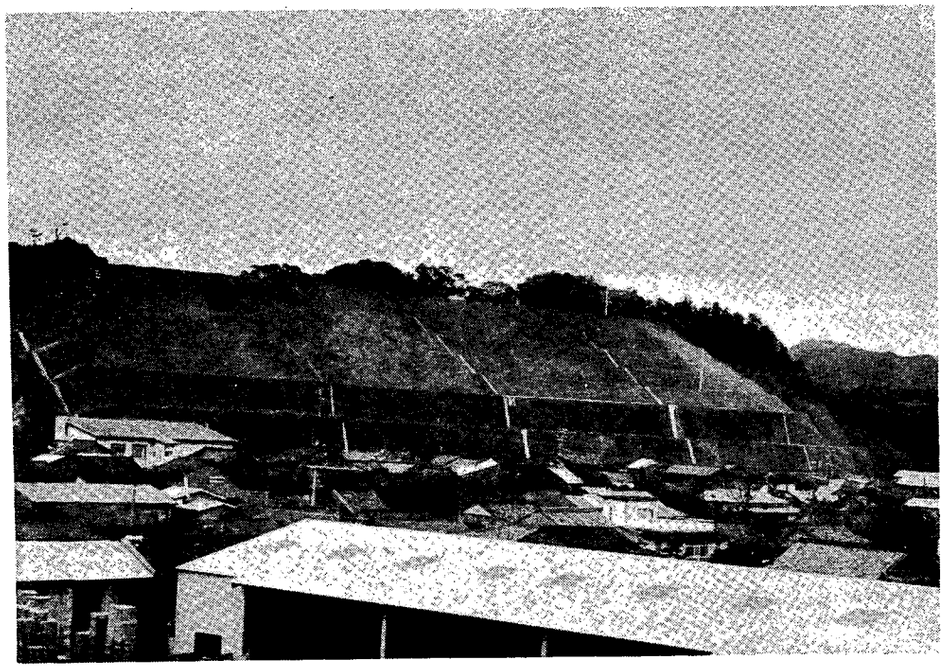
県名　鹿児島県

場所　川辺郡川辺町大字諏訪　平山

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		63
	崩壊型		1－（2）
	地質		シラス
	地形	勾配（度）	75
		長さ（m）	720
		高さ（m）	38
		急傾斜面の面積（ha）	3.48
		急傾斜地の面積（ha）	5.82（5.00）
	植生		裸地40％　草地30％　林地30％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	昭和44年7月
		被災家屋数（戸）	なし
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	○（下部，少量）
		落石　時々あり	
		落石　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	○
対策工	工法の種類		法面工2,119㎡　法切工24,832㎥ 排水工　644m　導水工　360m
	人家移転の有無		有（　　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額47,000　（内間接経費11,279）
	工事期間		2年3ケ月　44.12.23～45.3.25　45.7.25～46.12.0 46.2.19～46.3.25　46.10.20～47.3.23

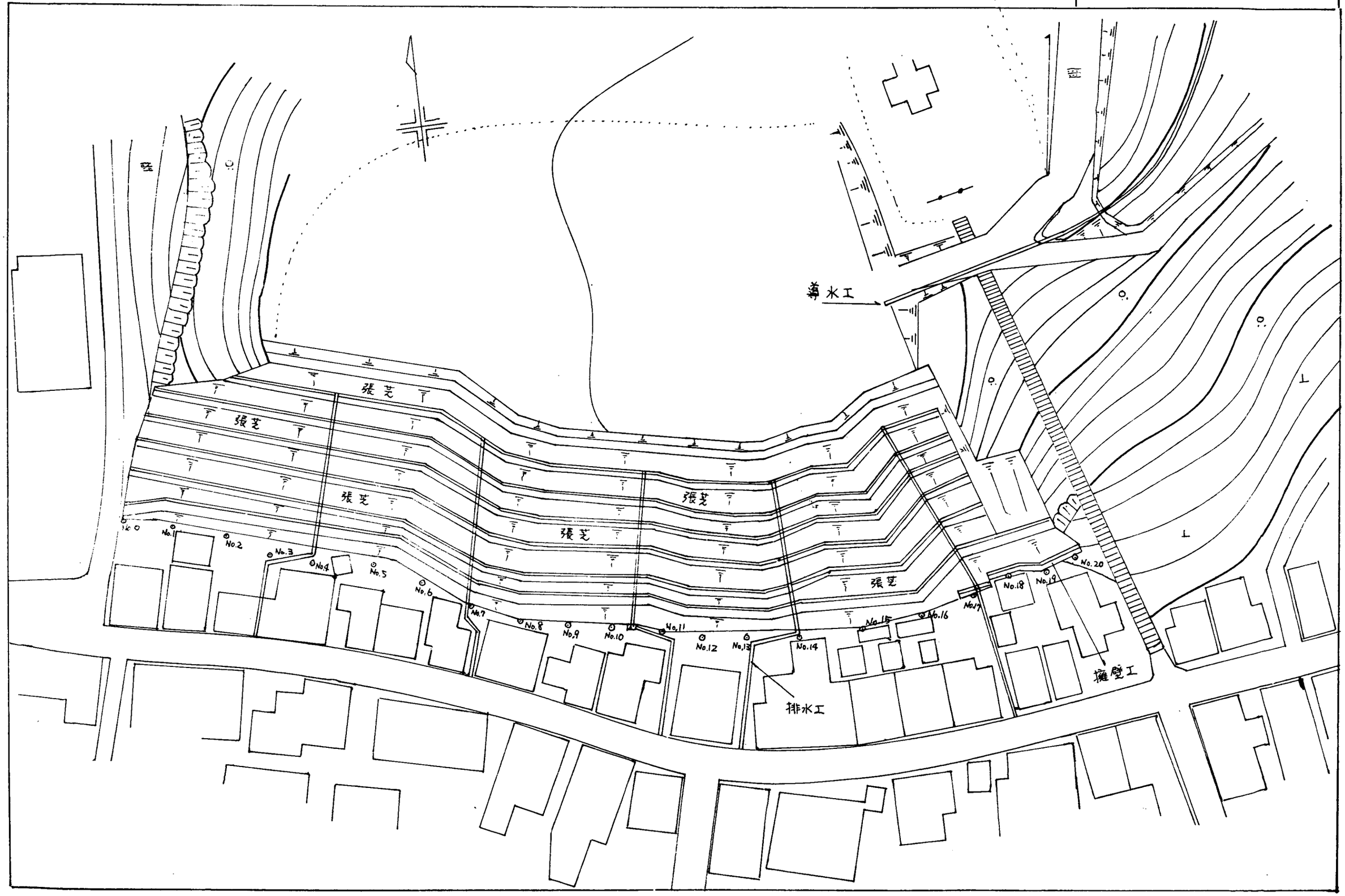


施　工　前



施　工　後

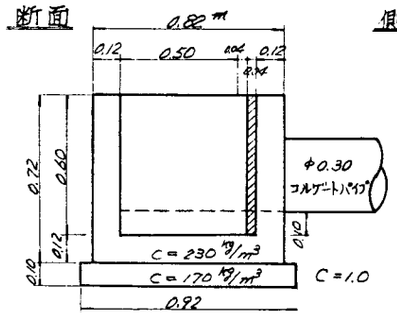
鹿児島県 46－1 平山平面図



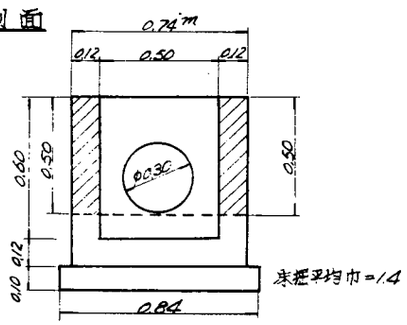
81.80
20
GH 79.97
L=5.3
1:1.3
(1.1)
1.5
-50%
L=5.0
1:1.3
(1.1)
1.5
-5.0%
L=5.0m
1:1.3
(1.1)
1.5
-5.0%
L=5.0
1:1.3
(1.1)
1.5
-5.0%
L=5.0
1:1.3
66.31
(1.6)
2.0
-5.0%
1:0.9
L=5.7
(2.1)
2.5
60.35
-5.0%
1:0.3
L=11.5
No 11+7

溜桝詳細図

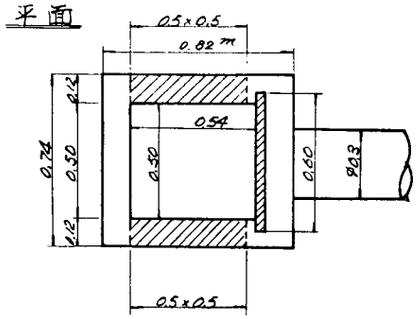
断面



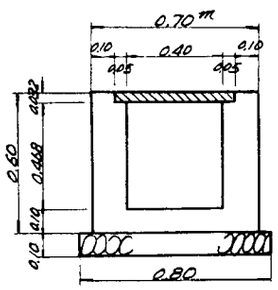
側面



平面



排水溝



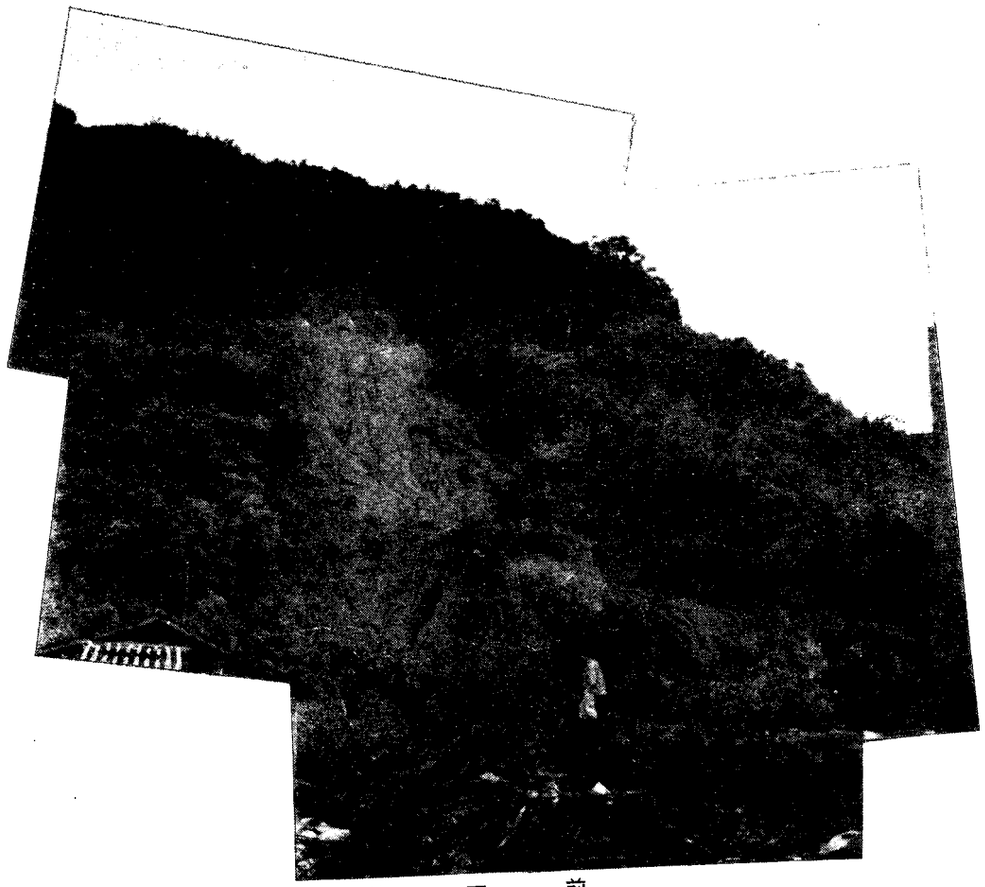
46－2

施工記録カード

県名　鹿児島県

場所　鹿児島市武町　三尾崎

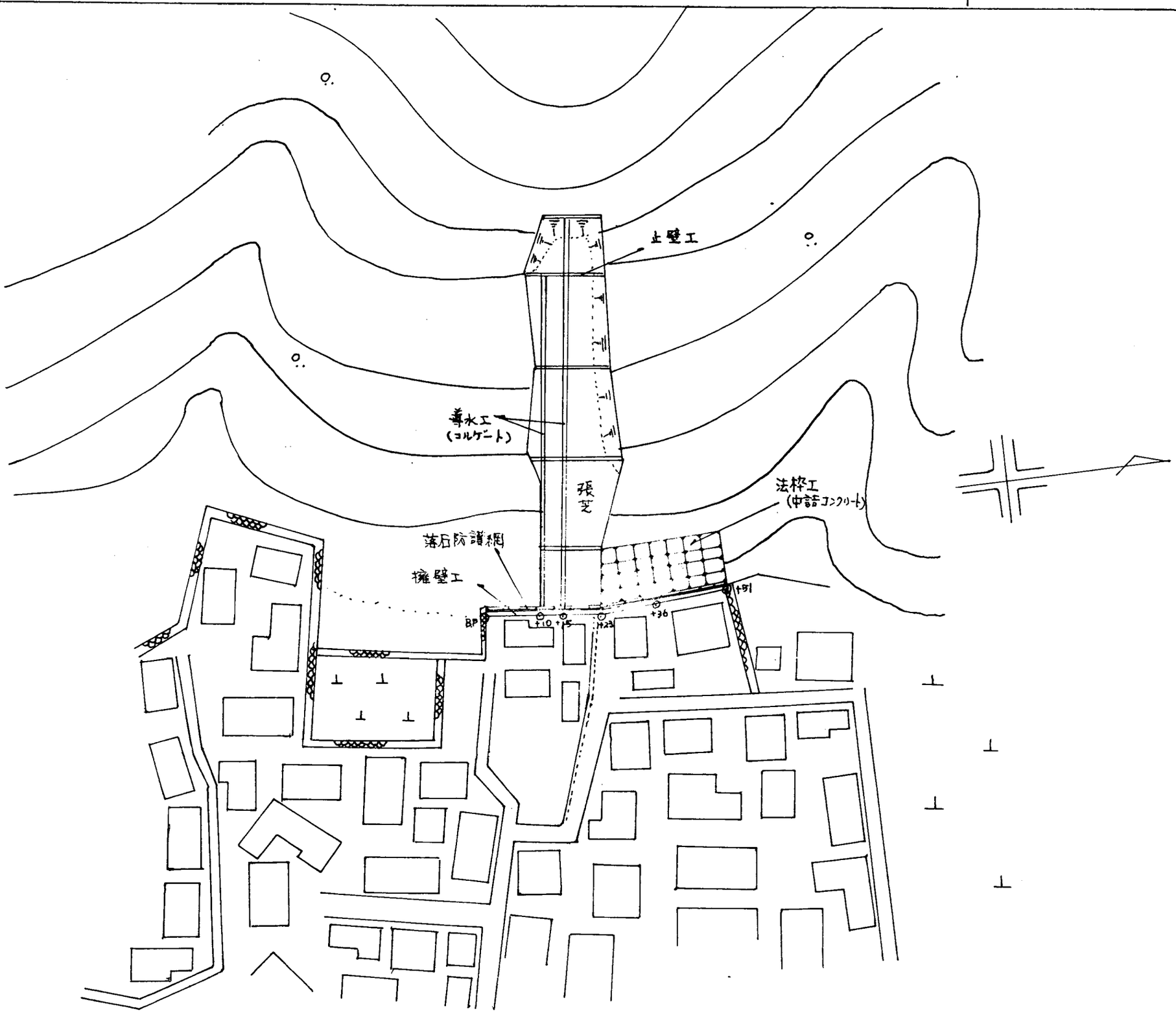
			調査項目及び調査内容
対策工施工前	人家戸数（戸）		64
	崩壊型		1－(2)
	地質		シラス
	地形	勾配（度）	40
		長さ（m）	80
		高さ（m）	44
		急傾斜面の面積(ha)	0.9
		急傾斜地の面積(ha)	3.0（2.7）
	植生		林地　100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	○
		崩壊年月日	S44年6月30日
		被災家屋数（戸）	全壊3　一部損壊1
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○　（上部，少量）
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工　L＝510m　H＝4.0～5.5m 法面工　1716㎡
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額7,724　（内間接経費136）
	工事期間		3ヶ月　44年12月27日～45年3月25日



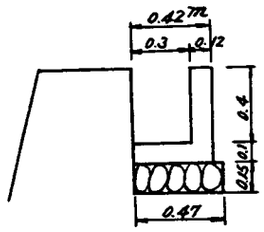
施工前



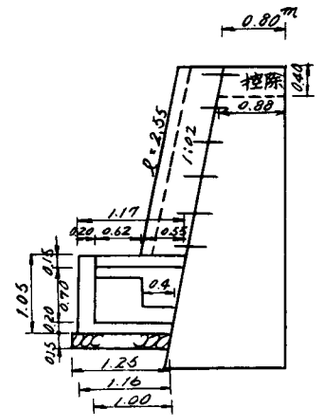
施工後


止壁工
導水工
(コルゲート)
張芝
法枠工
(中詰コンクリート)
落石防護網
擁壁工
BP
+10
+5
H23
+36
+91

B型側溝



集水桝及び坑溝蓋

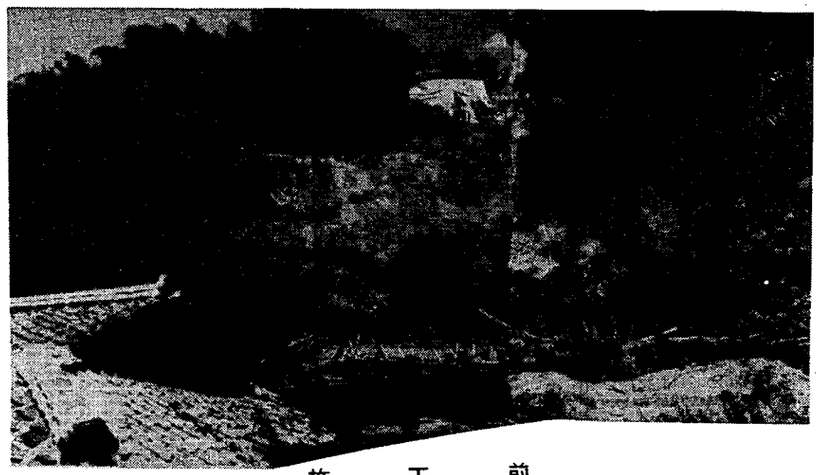


施工記録カード

県名　鹿児島県

場所　鹿児島市上竜尾町　常安

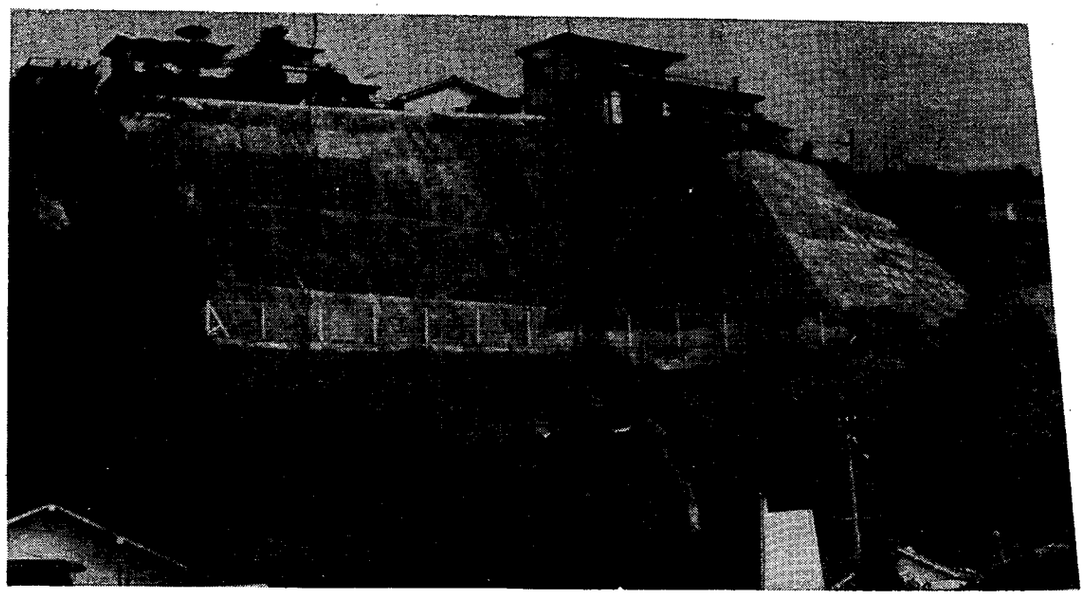
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		７５戸
	崩壊型		１－（２）
	地質		シラス
	地形	勾配（度）	４０度
		長さ（m）	１５５
		高さ（m）	３０
		急傾斜面の面積(ha)	0.80
		急傾斜地の面積(ha)	2.48（1.90）
	植生		林地１０％　草地７０％　裸地２０％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	○
		崩壊年月日	S２５.７　S３７.７
		被災家屋数（戸）	S４４.６　全壊３　半壊２　一部損壊２
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○　（中部，少量）
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工　L＝９５m　H＝1.0～7.0m 法面工　3,００６㎡
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額２５,９１９　（内間接経費９５９）
	工事期間		１年４ケ月　４４年１２月１１日～４５年３月３１日 ４６年　１月２６日～４６年３月３１日



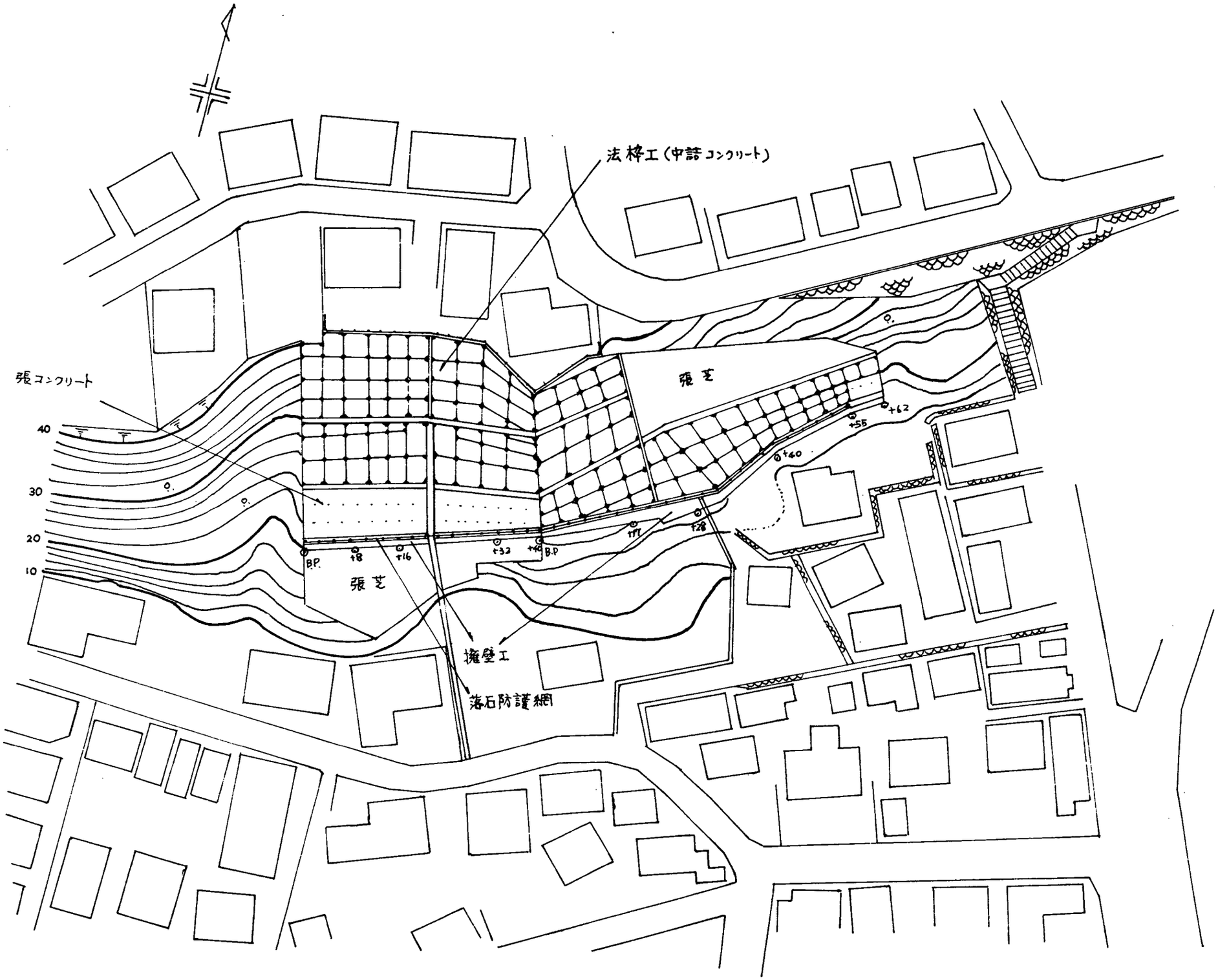
施　工　前



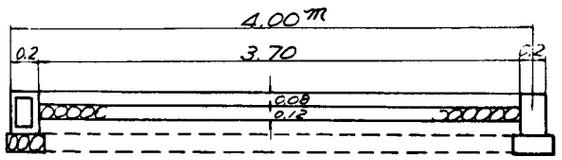
施　工　中



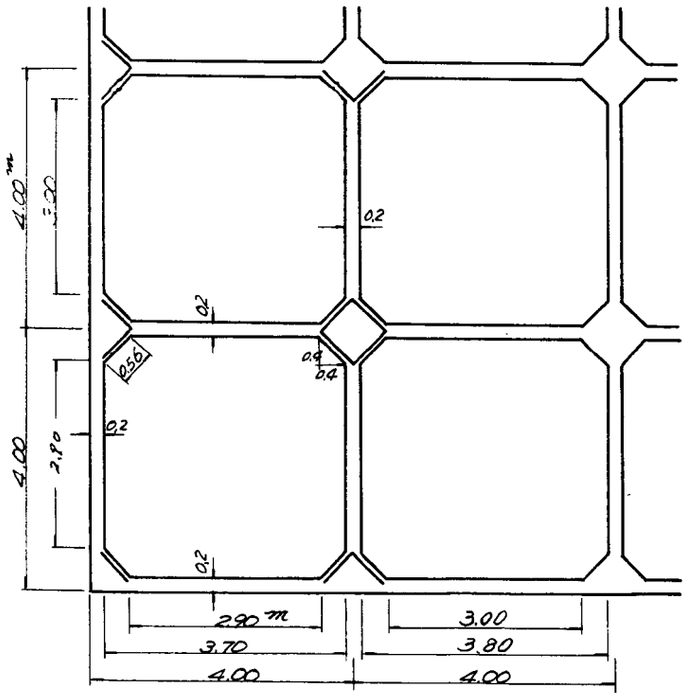
施　工　後

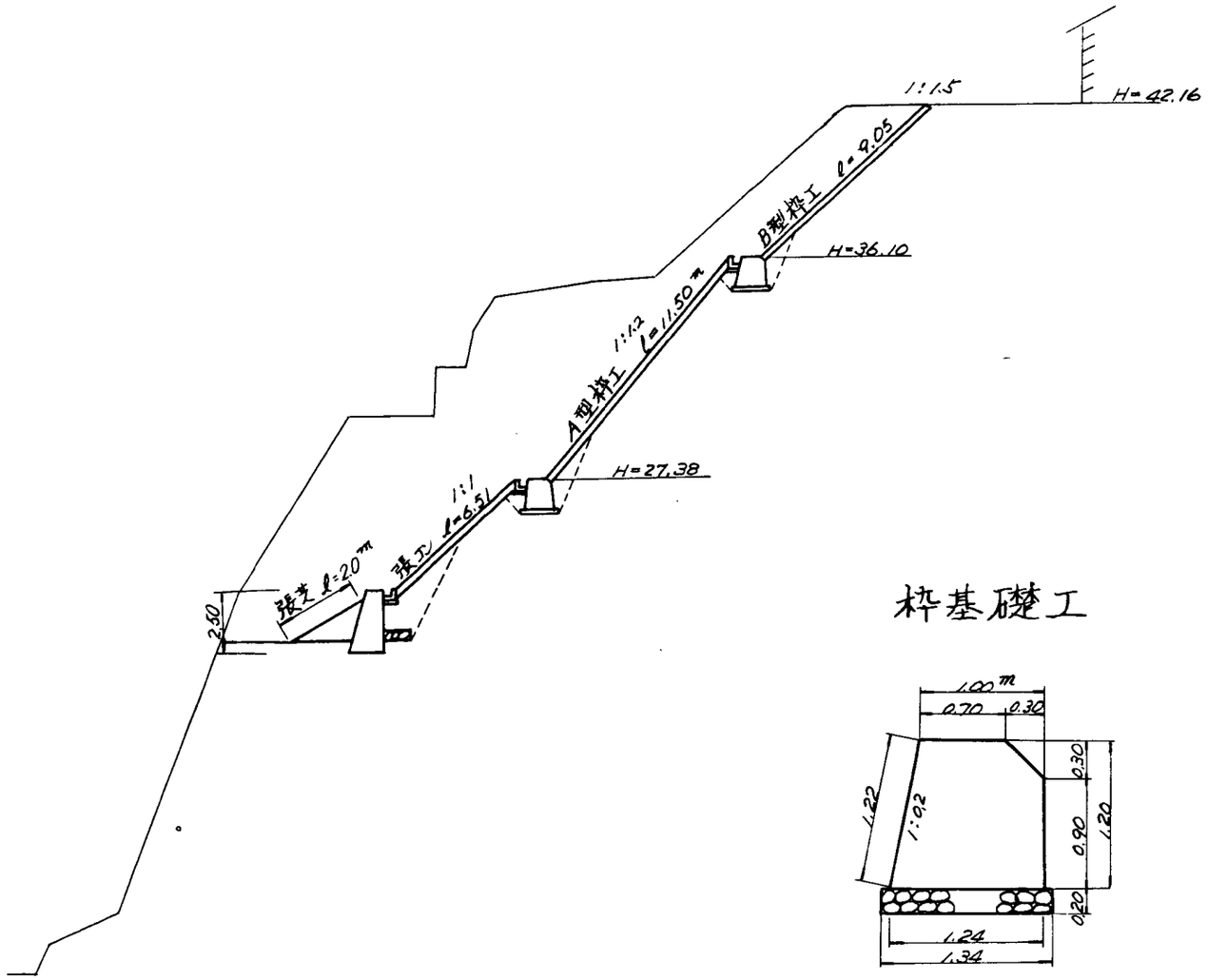

法枠工(中詰コンクリート)
張コンクリート
張芝
張芝
擁壁工
落石防護網
40
30
20
10
B.P
+8
+16
+32
+40
B.P
+44
+28
+55
+62
+40

枠工 側面図



平面図





枠基礎工

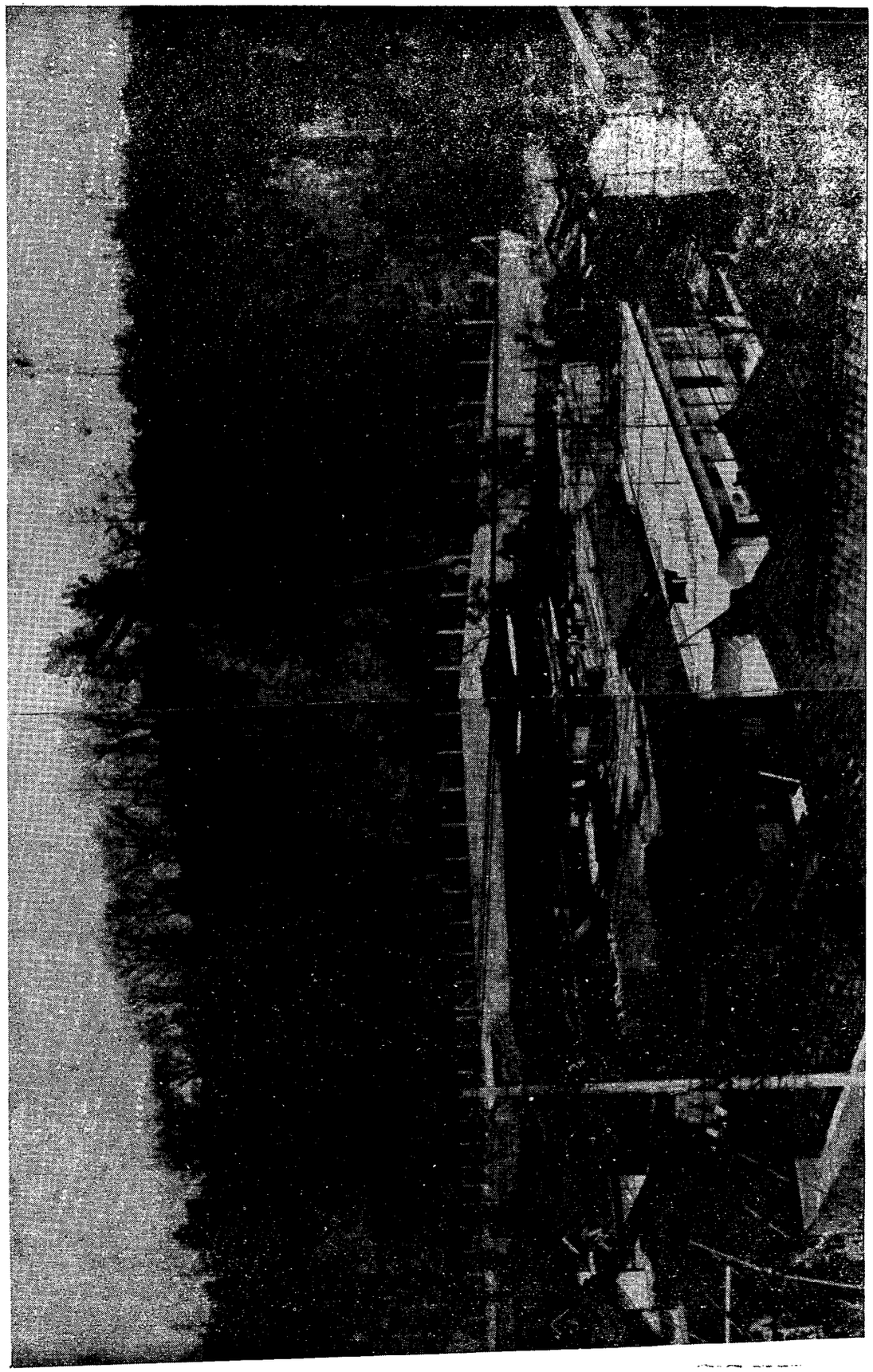
16－1

施工記録カード

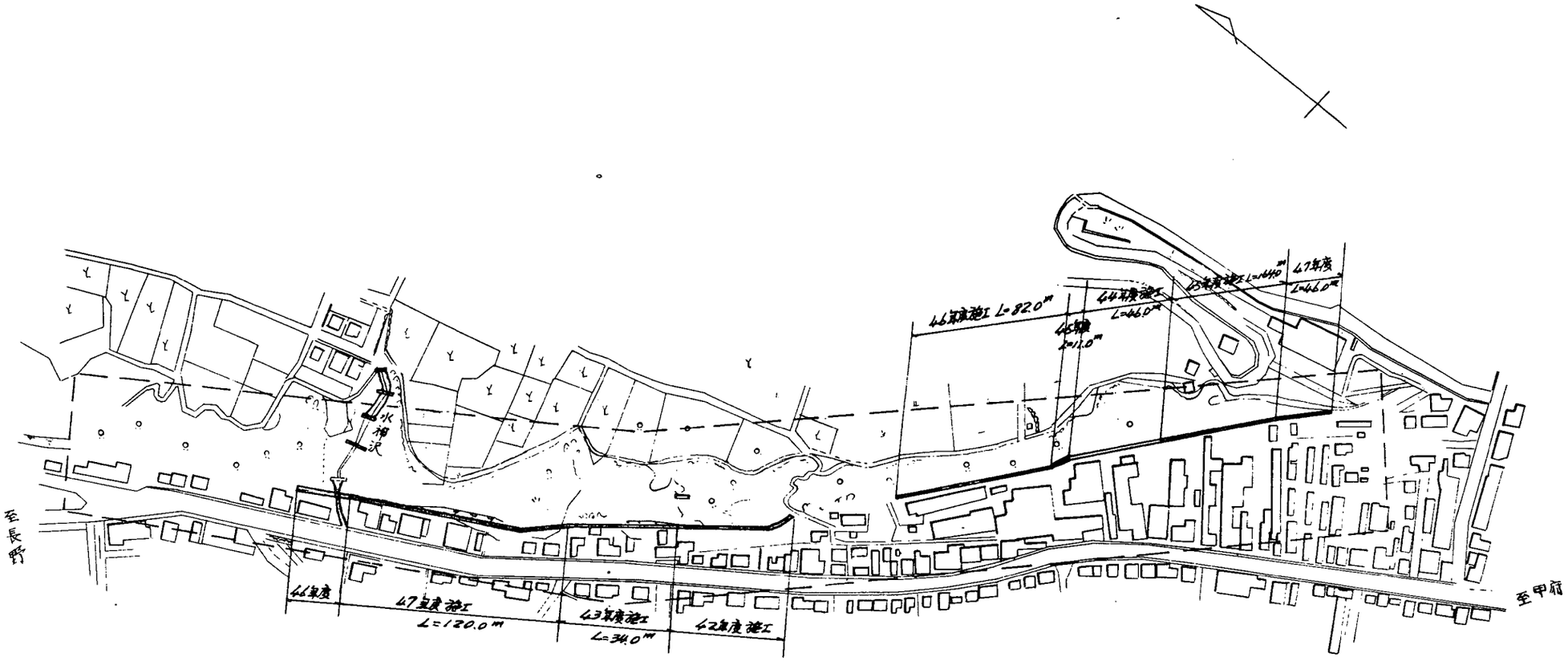
県　名　　山梨県

場　所　　韮崎市韮崎町大字一丁目水神字地先七里ケ岩

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		200戸
	崩壊型		2－(1)
	地質		第4紀火砕流
	地形	勾配（度）	70°
		長さ（m）	700m
		高さ（m）	20～50m
		急傾斜面の面積(ha)	3.50
		急傾斜地の面積(ha)	4.98
	植生		林地15%，草地15%，裸地60%，その他10%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	S34.8　S47.6
		被災家屋数（戸）	3戸　5戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○（上部　多量）
		落石　時々あり	○　径0.3～1.2m
		〃　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	○
		〃　なし	
対策工	工法の種類		擁壁工
	人家移転の有無		㊒（3戸）　無
	工事費所要額（千円）		総額140,000（内間接経費40,000）
	工事期間		S42.6.5現在継続中

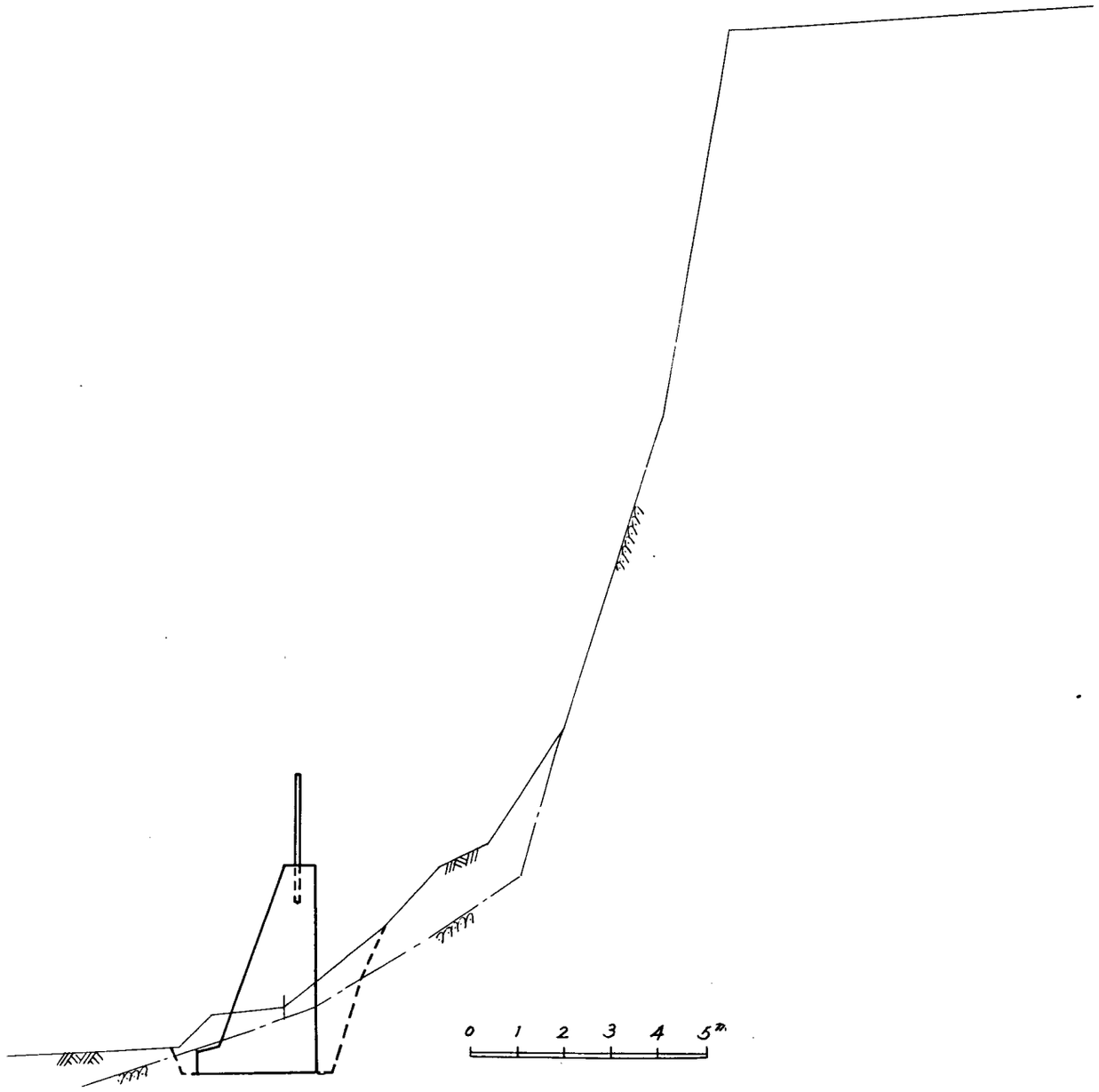


後　H　撮

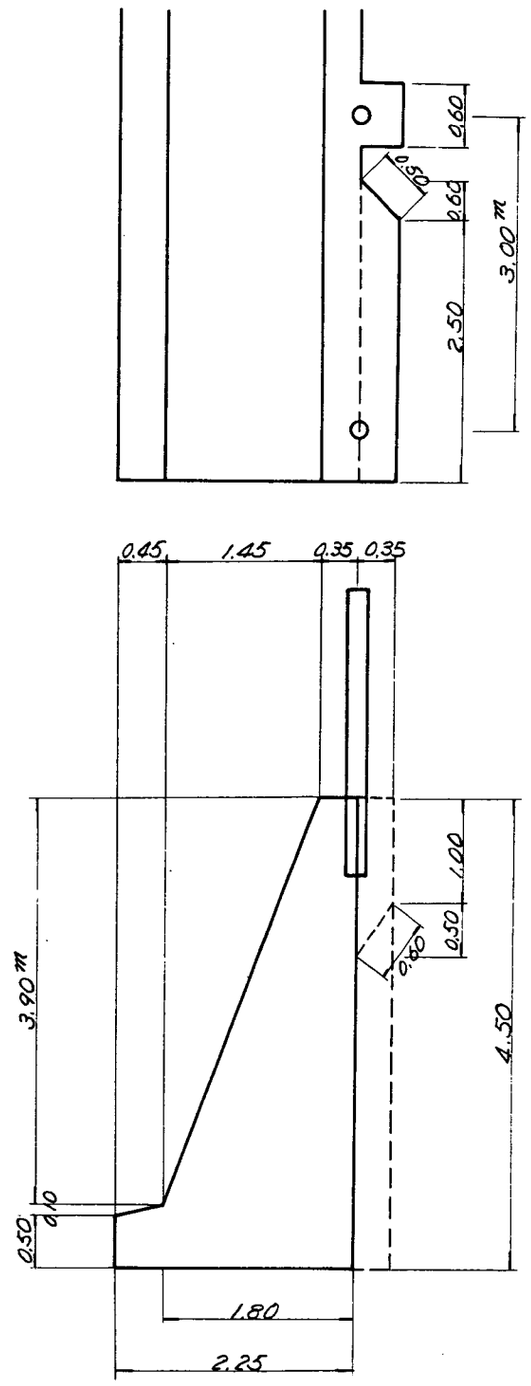

至長野
水神沢
46箇所
L=11.0m
46箇所 L=82.0m
44箇所 L=46.0m
45箇所 L=44.0m
47箇所 L=46.0m
46箇所
47箇所 L=120.0m
43箇所 L=34.0m
42箇所
至甲府

[ ] 指定区域

S = 1/2,500


0 1 2 3 4 5m

擁壁詳細図


0.60
0.50
0.60
3.00m
2.50
0.45
1.45
0.35
0.35
1.00
0.50
0.80
3.90m
4.50
0.10
0.50
1.80
2.25

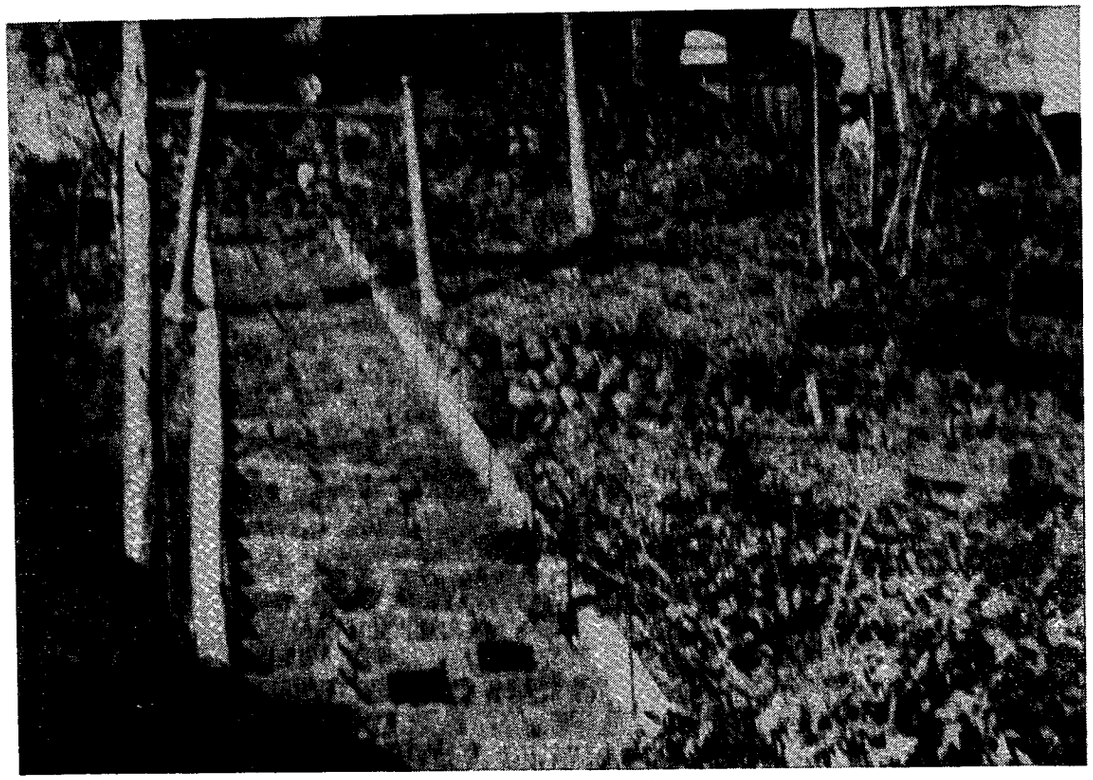
16－2

施工記録カード

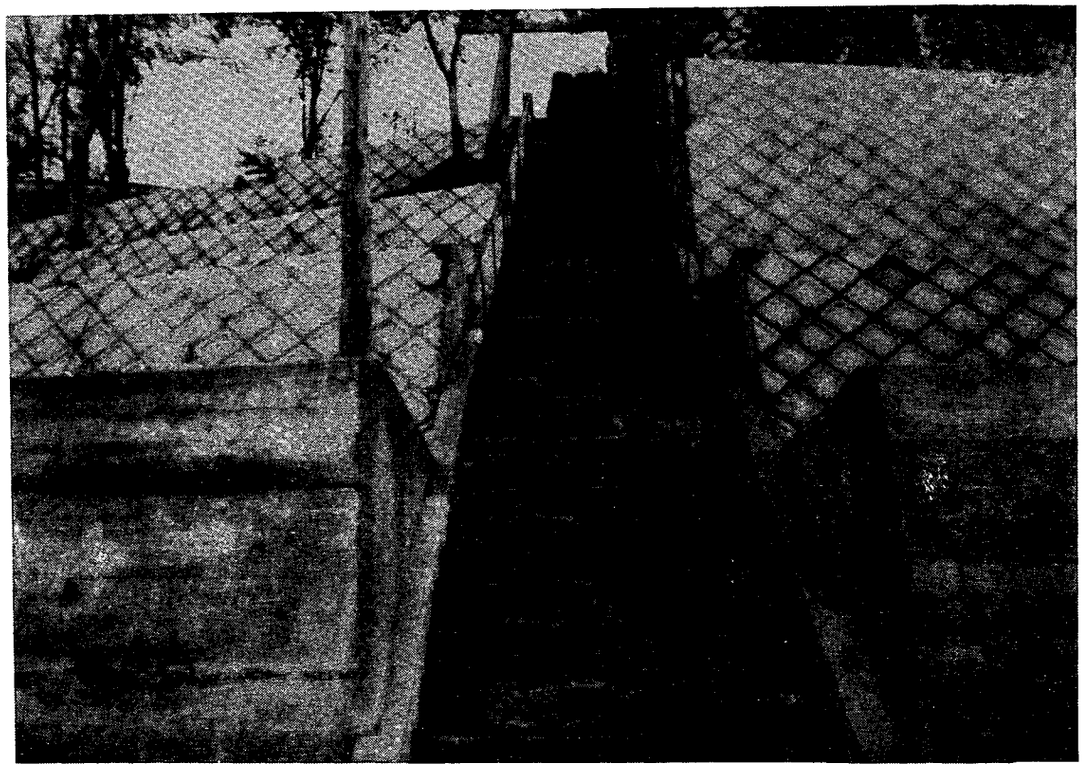
県名　　山梨県

場所　　南巨摩郡鰍沢町上の山字大法師

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		71戸（病院2）
	崩壊型		2－（1）
	地質		イ,(玄武岩，安山岩質凝灰角礫岩)
	地形	勾配（度）	35°
		長さ（m）	350m
		高さ（m）	35m
		急傾斜面の面積(ha)	2.92 ha
		急傾斜地の面積(ha)	3.64 ha
	植生		林地 100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	41年
		被災家屋数（戸）	3戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○　（中部，中量）
		落石　時々あり	○　0.3～0.5m稀
		〃　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工　L＝37.2m 山腹工　A＝288.4㎡
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額3,986（内間接経費145）
	工事期間		昭和43年10月18日 昭和44年　3月18日



施　工　前

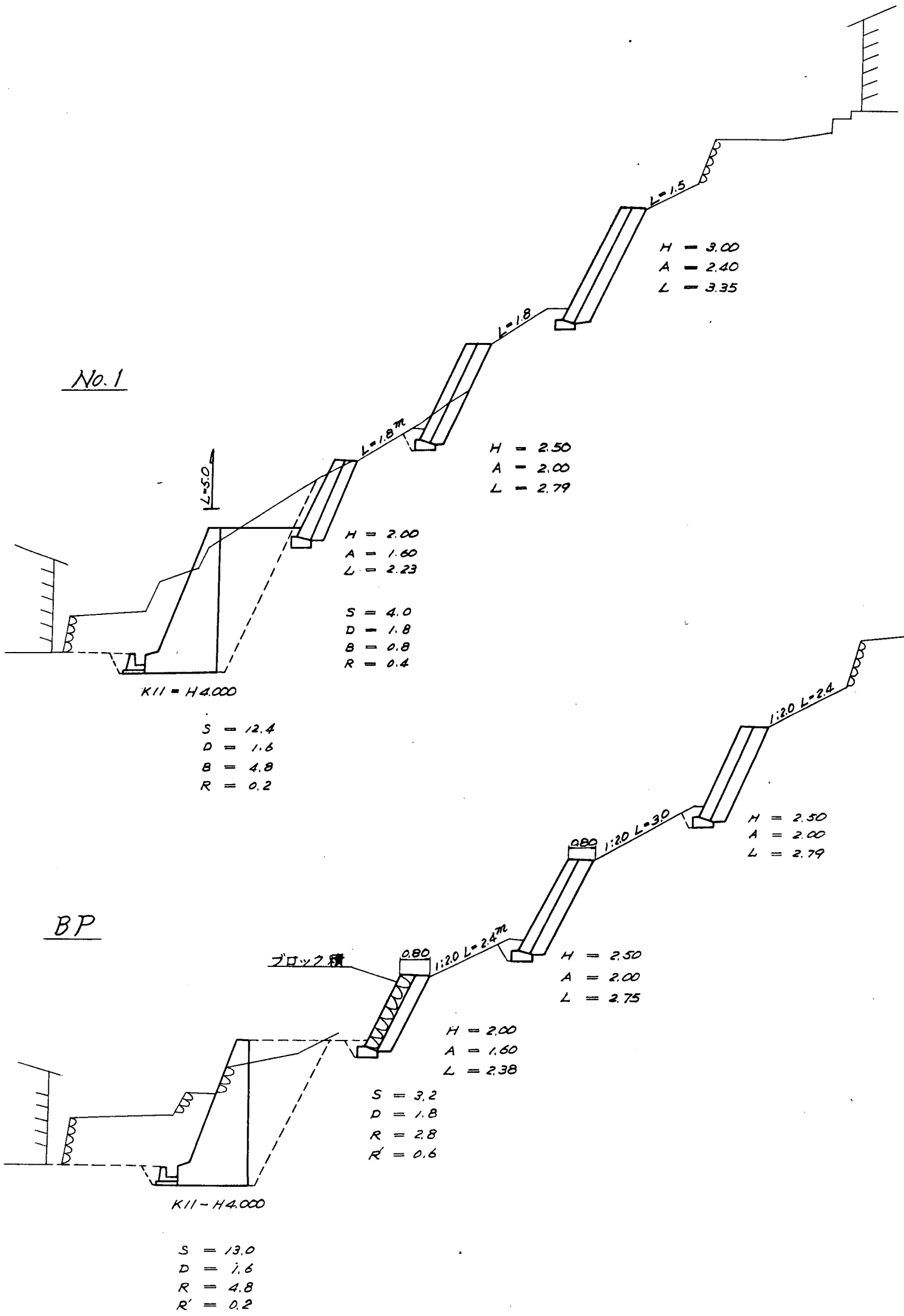


施　工　後



指定区域

S = 1/2,500



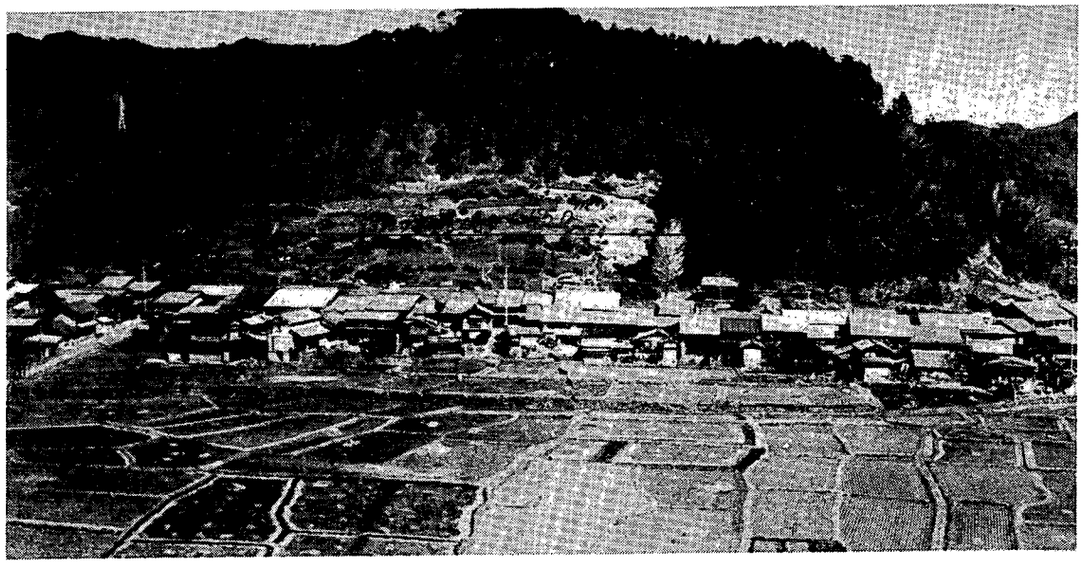
山梨県 16—2 大法師断面図

20－1

施工記録カード

県名　岐阜県
場所　益田郡金山町万場

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		59戸 旅館 1 公民館 1
	崩壊型		2－(2)－a
	地質		ハ，硬質粘土
	地形 勾配（度）		31°
	地形 長さ（m）		270.0
	地形 高さ（m）		28.0
	地形 急傾斜面の面積(ha)		6.3
	地形 急傾斜地の面積(ha)		9.2（6.4）
	植生		林地 30% 草地 70%
	斜面の種類 自然		
	斜面の種類 一部に人工が加わったもの	盛土	○
		切り土	○
		流路変更	
	過去の経緯 崩壊なし		
	過去の経緯 一部崩壊	復旧工事あり	
		〃 なし	○
	過去の経緯 崩壊	復旧工事あり	
		〃 なし	
	過去の経緯 崩壊年月日		明治年間 昭和28年8月
	過去の経緯 被災家屋数（戸）		1 2
	その他の自然状況 斜面よりの湧水	常時湧水あり	
		降雨時のみ湧水あり	○ 斜面下部 少し
	その他の自然状況 落石	時々あり	
		なし	○
	その他の自然状況 斜面土層の緩み	最近あり	
		〃 なし	○
対策工	工法の種類		擁壁 8.0m 法切り 種子吹付 ℓ＝18.0m
	人家移転の有無		有（ 戸） (無)
	工事費所要額（千円）		総額41,300 （内間接費3,300）
	工事期間		3ケ年 45.7.21～48.3.25



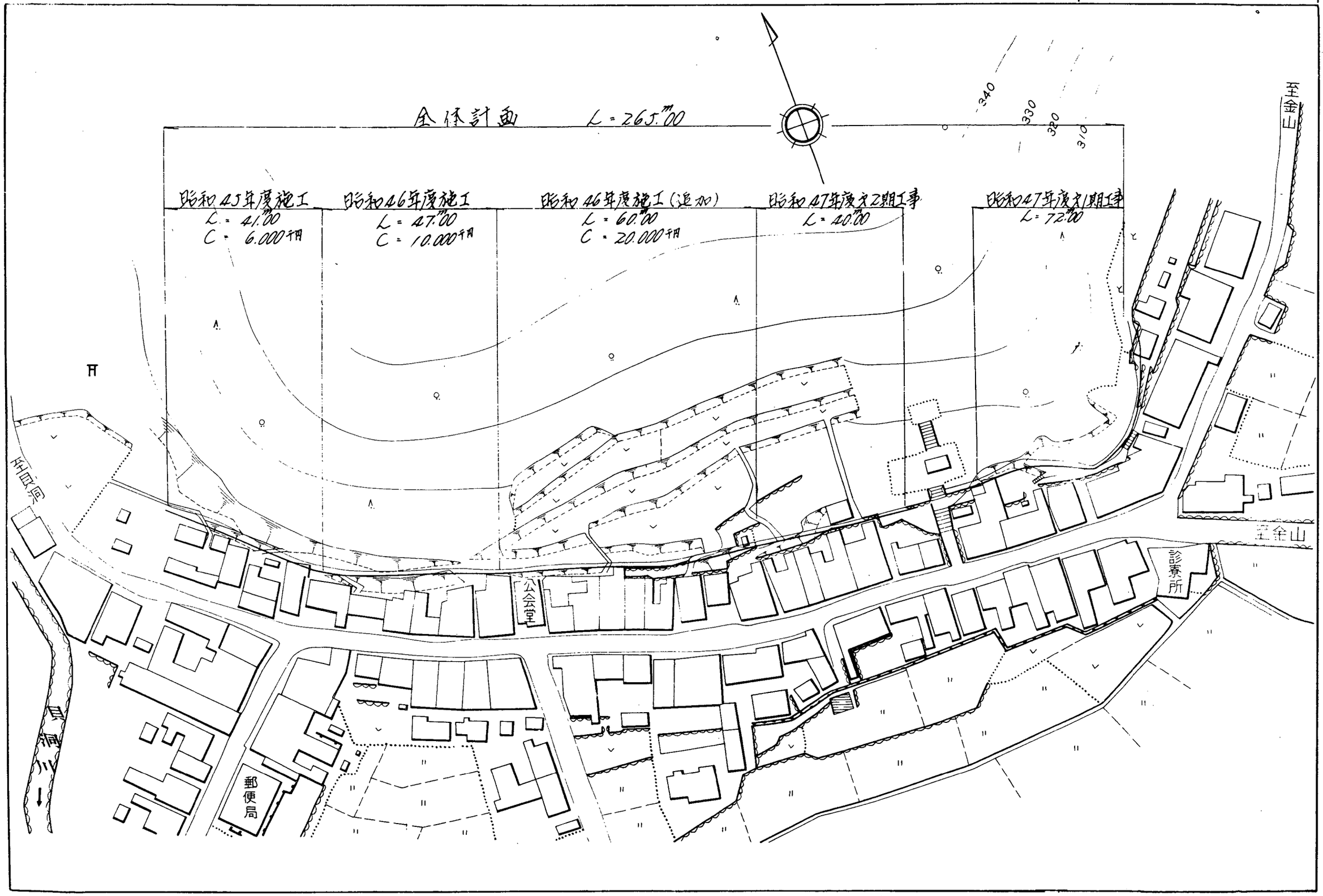
施工前

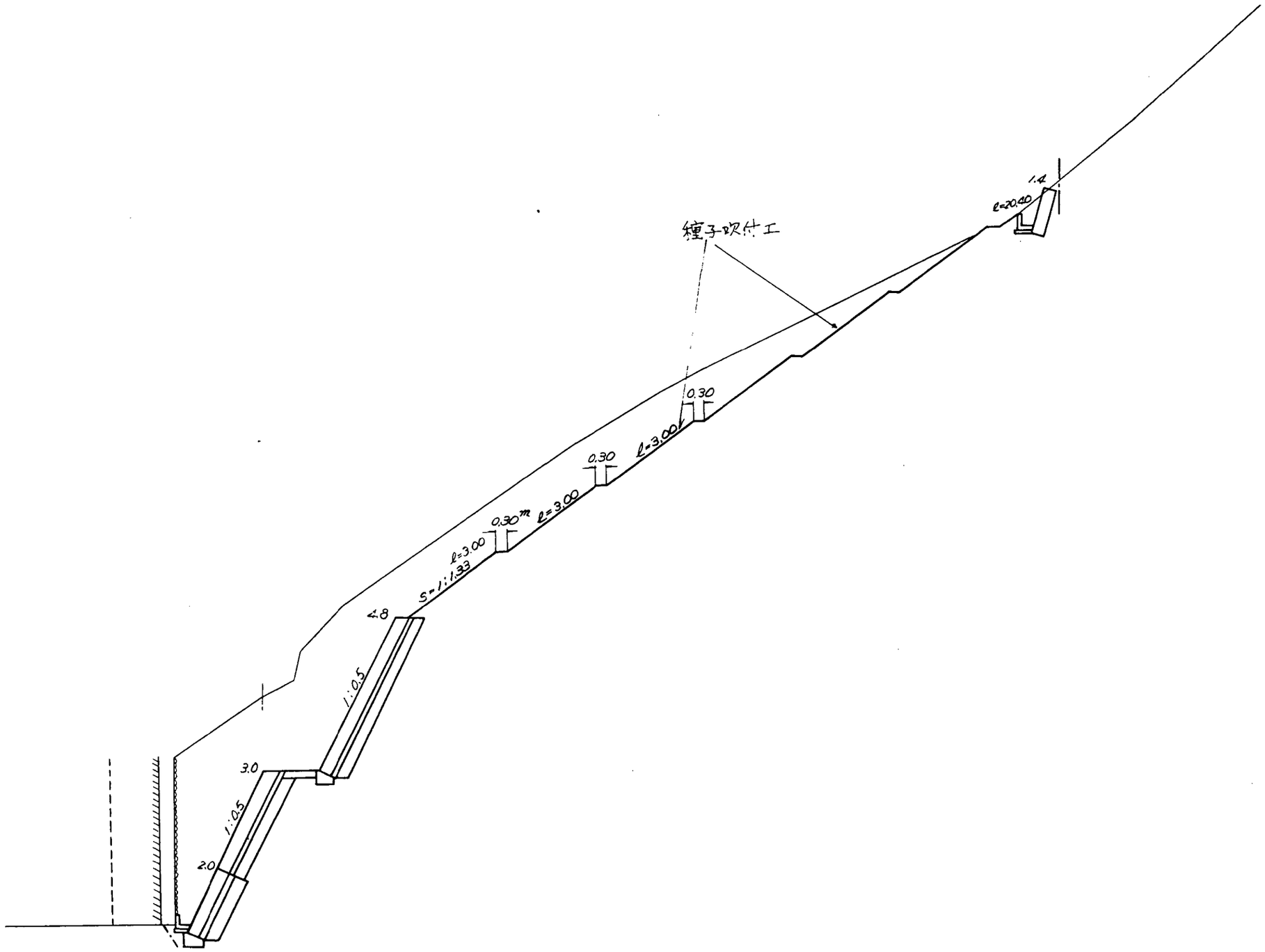


施工後



施工後


全体計画 L＝265.00
昭和45年度施工
L＝41.00
C＝6.000千円
昭和46年度施工
L＝47.00
C＝10.000千円
昭和46年度施工（追加）
L＝60.00
C＝20.000千円
昭和47年度次2期工事
L＝40.00
昭和47年度次1期工事
L＝72.00
340
330
320
310
至金山
至金山
公会堂
診療所
郵便局
県道
用水


縫子吹付工
1.4
ℓ=20.40
0.30
ℓ=3.00
0.30
ℓ=3.00
0.30m
ℓ=3.00
S=1:1.33
4.8
1:0.5
3.0
1:0.5
2.0

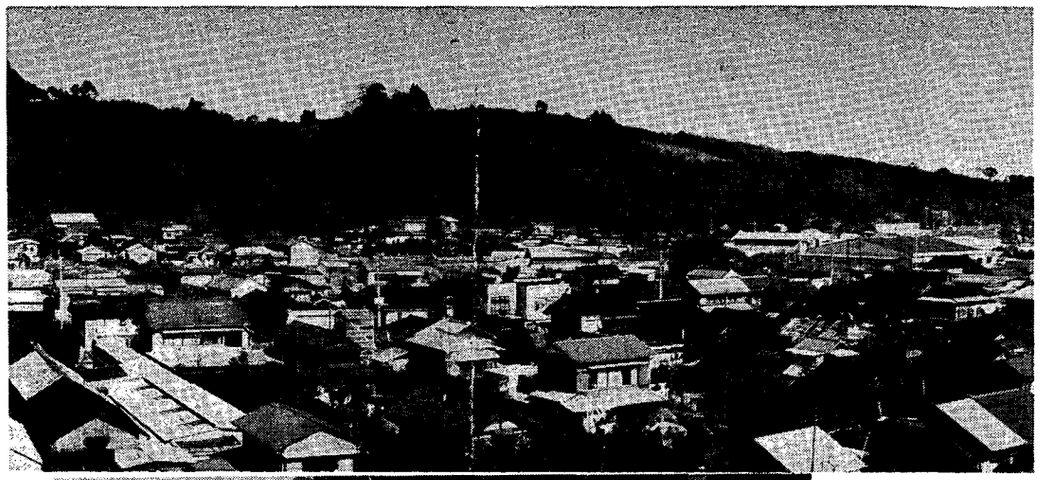
9－1

施工記録カード

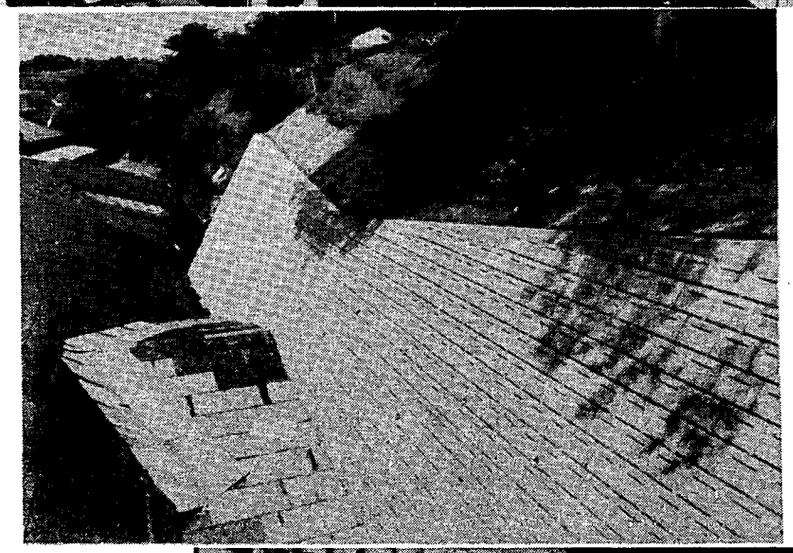
県名　栃木県

場所　栃木県芳賀郡茂木町桧俣（小井戸）

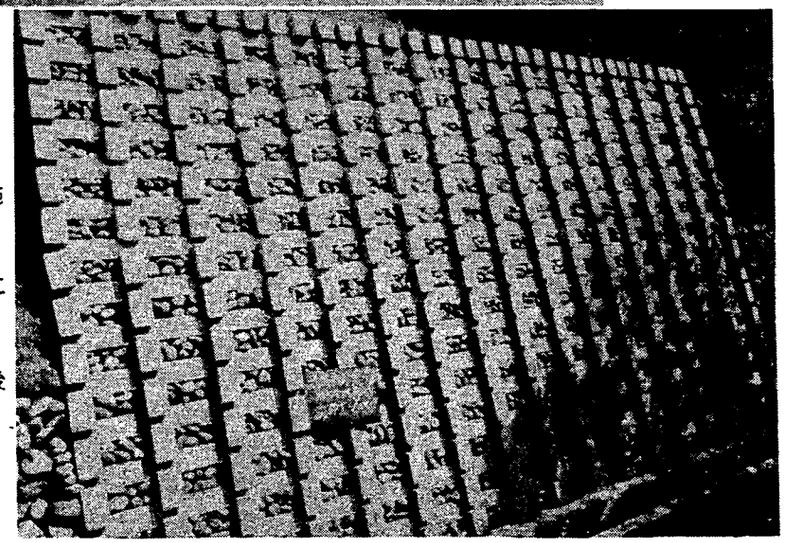
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		30戸（幼稚園1　寺1）
	崩壊型		2－(2)－b
	地質		イ，凝灰岩
	地形	勾配（度）	42°
		長さ（m）	207m
		高さ（m）	16m
		急傾斜面の面積（ha）	0.23ha
		急傾斜地の面積（ha）	(0.28ha)　0.37ha
	植生		裸地10%　草地20%　林地70%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	S46.3.9　S46.6.18
		被災家屋数（戸）	1戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○（中腹より）　5ℓ／hour
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工（積ブロック）　法枠工
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額13,748　（内間接経費2,772）
	工事期間		自S44年4月～至S47年3月



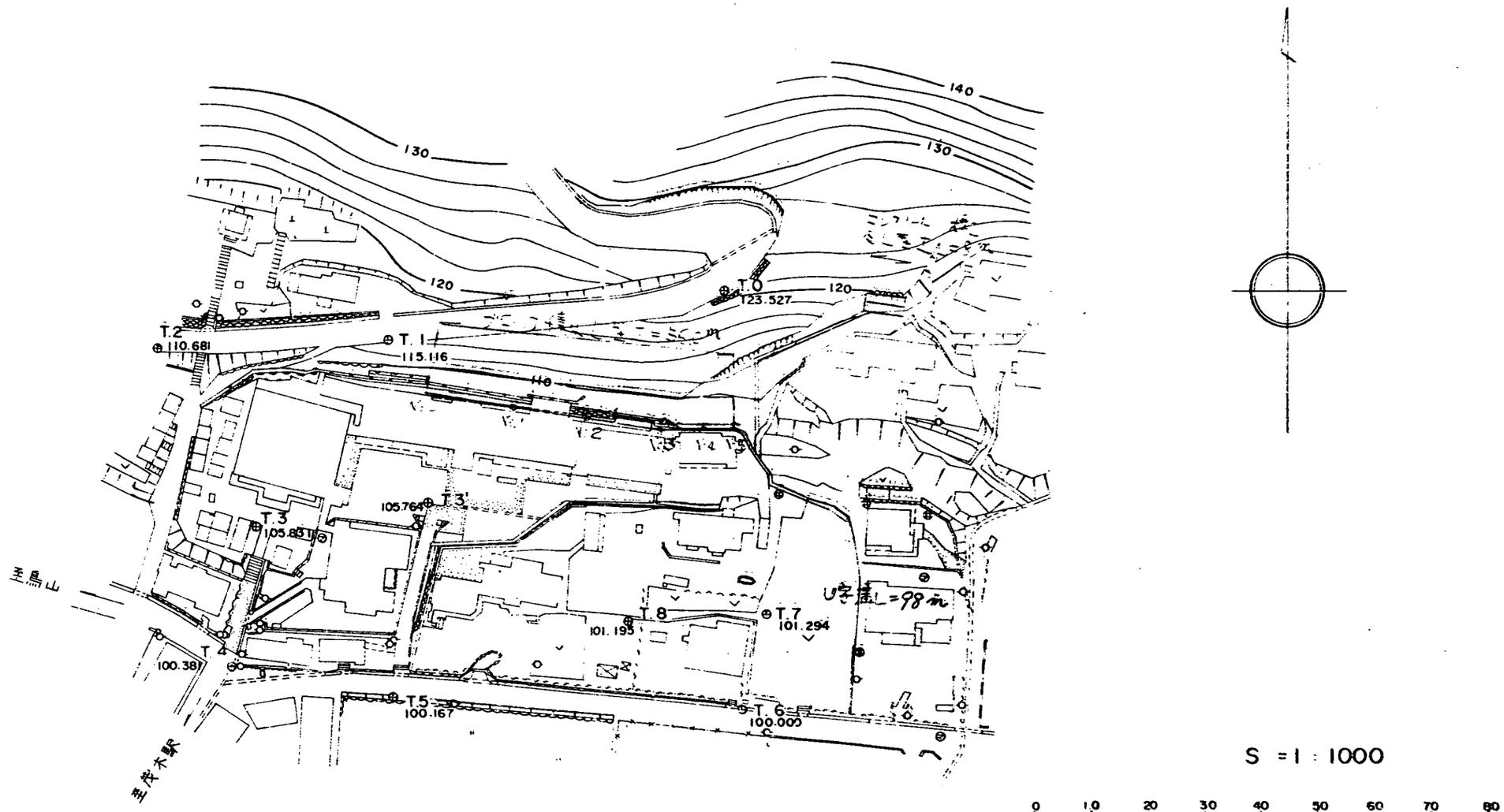
施工前

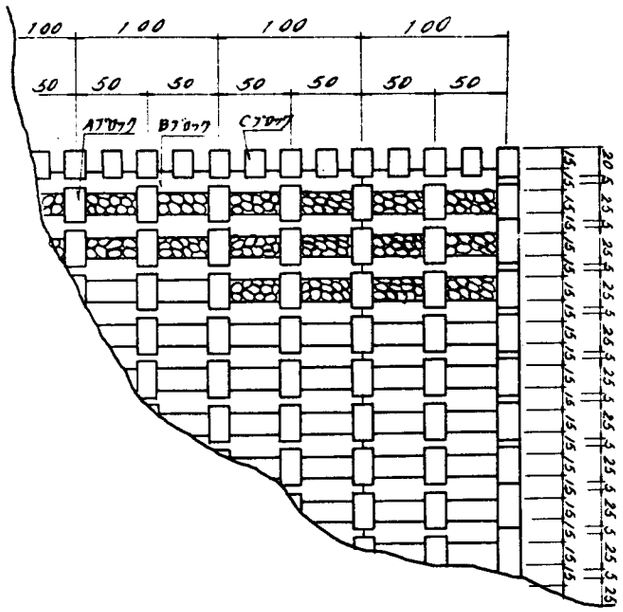


施工中



施工後


140
130
130
120
120
T.0
123.527
T.2
110.681
T. 1
115.116
110
T.2
T.3
105.764
T.3'
105.851
T.8
101.195
T.7
101.294
T.4
100.381
T.5
100.167
T. 6
100.000
U字溝L=98m
至鳥山
至宇都宮駅
S = 1 : 1000
0 10 20 30 40 50 60 70 80

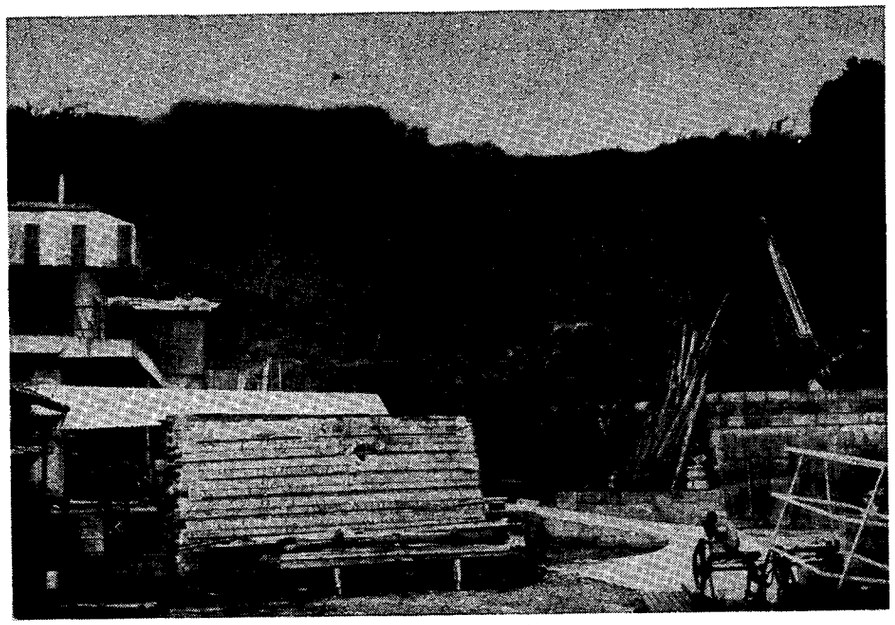

100
100
100
100
50
50
50
50
50
50
50
Aブロック
Bブロック
Cブロック
20
25
25
25
25
25
25
25
25
15
15
15

施工記録カード

県名　鹿児島県

場所　揖宿郡喜入町大字瀬々串　浜田

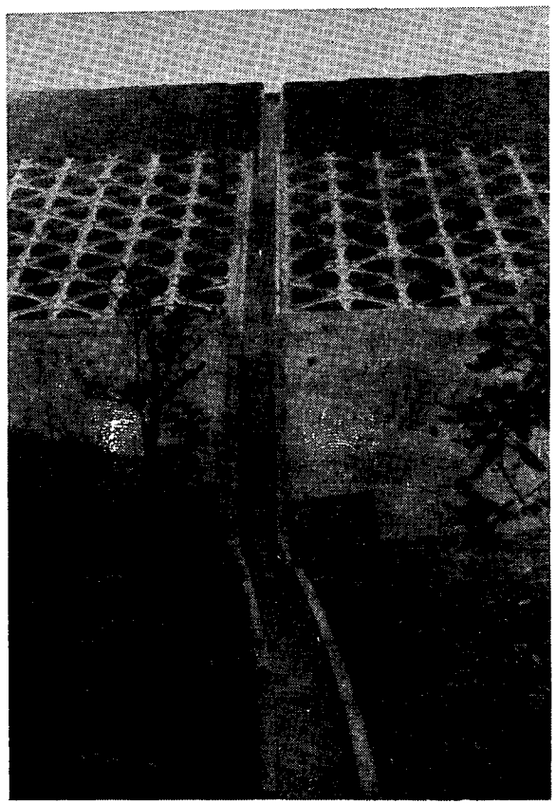
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		58
	崩壊型		3－(1)－(a)
	地質		シラス
	地形	勾配（度）	50
		長さ（m）	120
		高さ（m）	15
		急傾斜面の面積(ha)	2.0
		急傾斜地の面積(ha)	2.5（1.8）
	植生		裸地40％　草地50％　林地10％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	○
		崩壊年月日	昭和45年10月18日
		被災家屋数（戸）	全壊1　半壊2　一部損壊1
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	○（下部，少量）
		落石　時々あり	
		落石　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工 L＝155m H＝2.0～4.0m 排水工 L＝513m 法面工　2,172㎡ 法切工 3,603㎥
	人家移転の有無		有（　戸）（無）
	工事費所要額（千円）		総額15,000　（内間接経費1,030）
	工事期間		8ヶ月　46年8月2日～47年3月24日



施工前

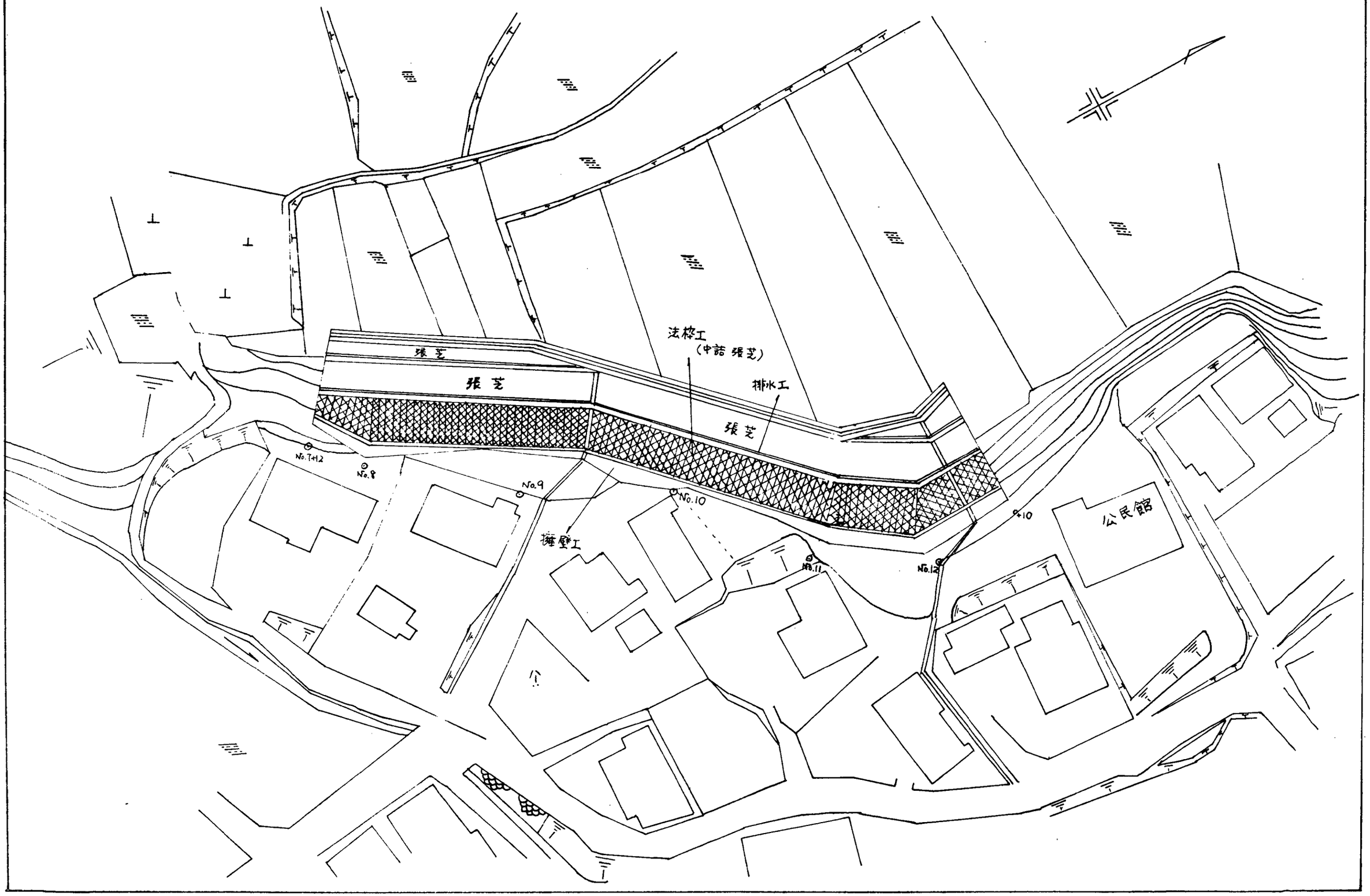


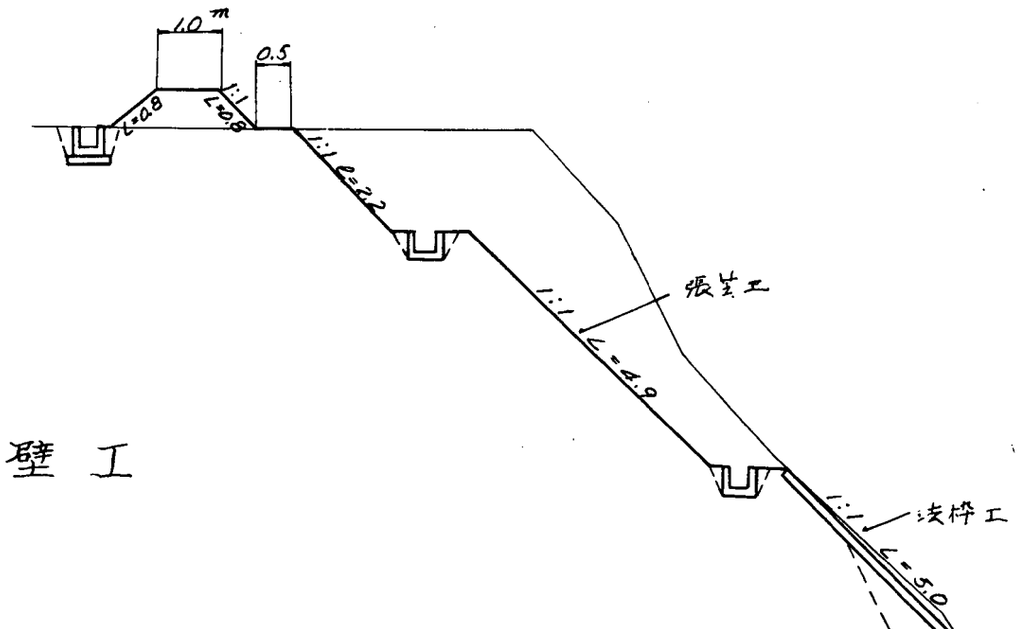
施工後



施工後

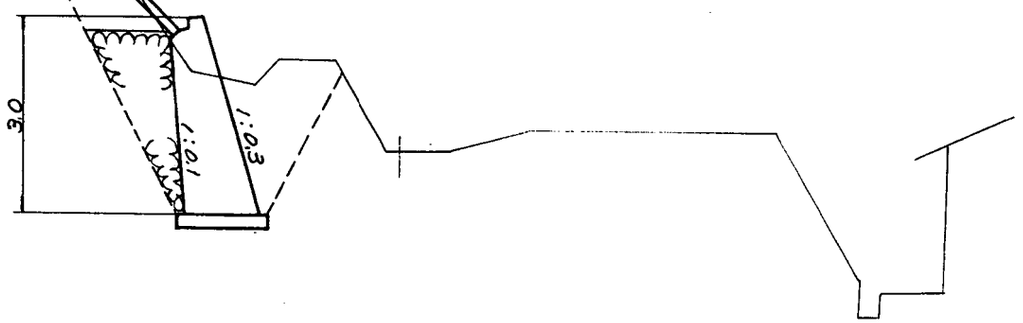
鹿児島県 46－4 浜田平面図



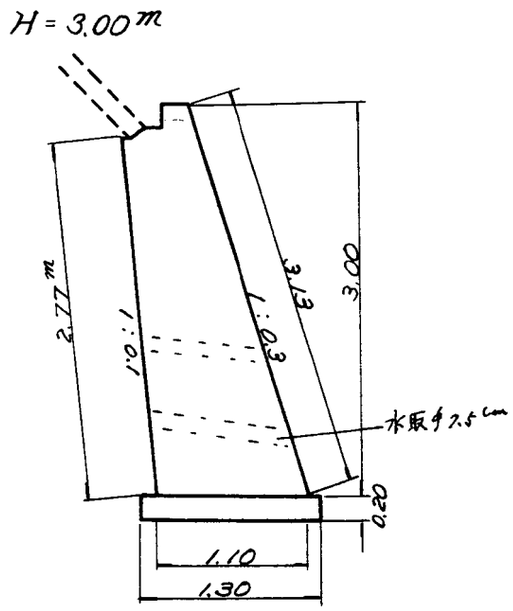


No.12

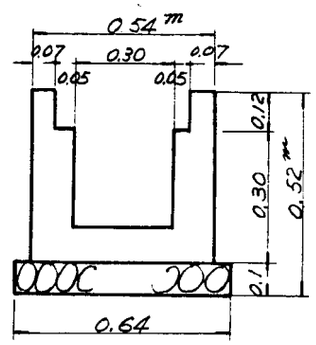
- 1.16



擁壁工



U型側溝



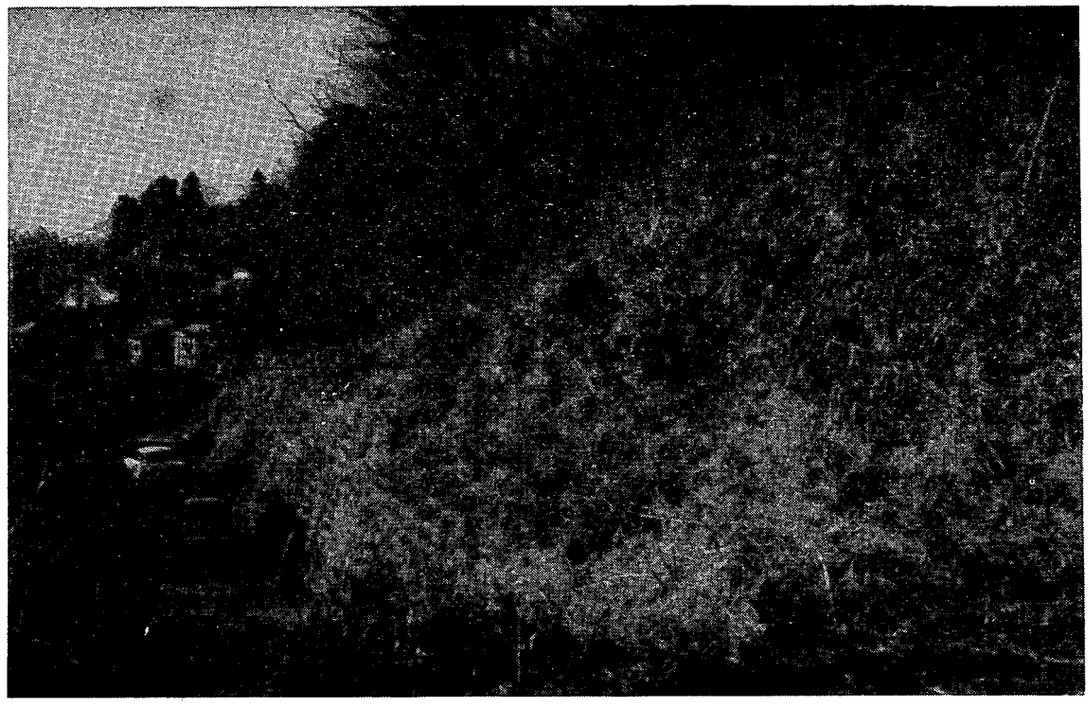
10－1

施工記録カード

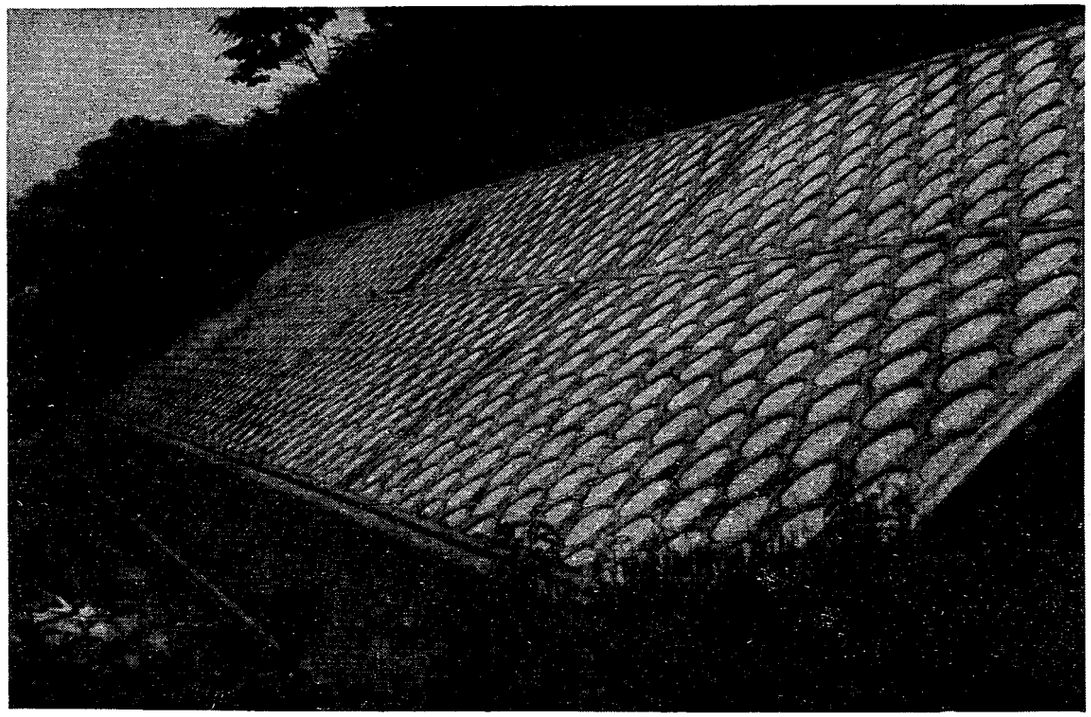
県名　群馬県

場所　碓氷郡松井田町大字松井田字塚越

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		人家 59戸　町道 760m
	崩壊型		3－(2)
	地質		ハ,(関東ローム)
	地形	勾配（度）	33.0
		長さ（m）	100.0
		高さ（m）	18.0
		急傾斜面の面積(ha)	0.33　隣接区域は含まず
		急傾斜地の面積(ha)	(0.43)　(水平面積) 0.48　隣接区域を含む
	植生		裸地10%,草地40%,林地50%　斜面のみと考える
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	○
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	
		被災家屋数（戸）	
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	○　斜面下部　1.0ℓ／分程度で数箇所
		落石　時々あり	
		落石　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	○　降雨による浸透水
		斜面土層の緩み　〃　なし	
対策工	工法の種類		擁壁工　L=77.0m　H=2.5m　V=191.54m³ 法面保護工　L=72.8m　SL=13.0m　A=946.4m²
	人家移転の有無		
	工事費所要額（千円）		総額7,360　（内間接経費1,199）
	工事期間		5ケ月間　昭和45年10月14日～昭和46年3月15日

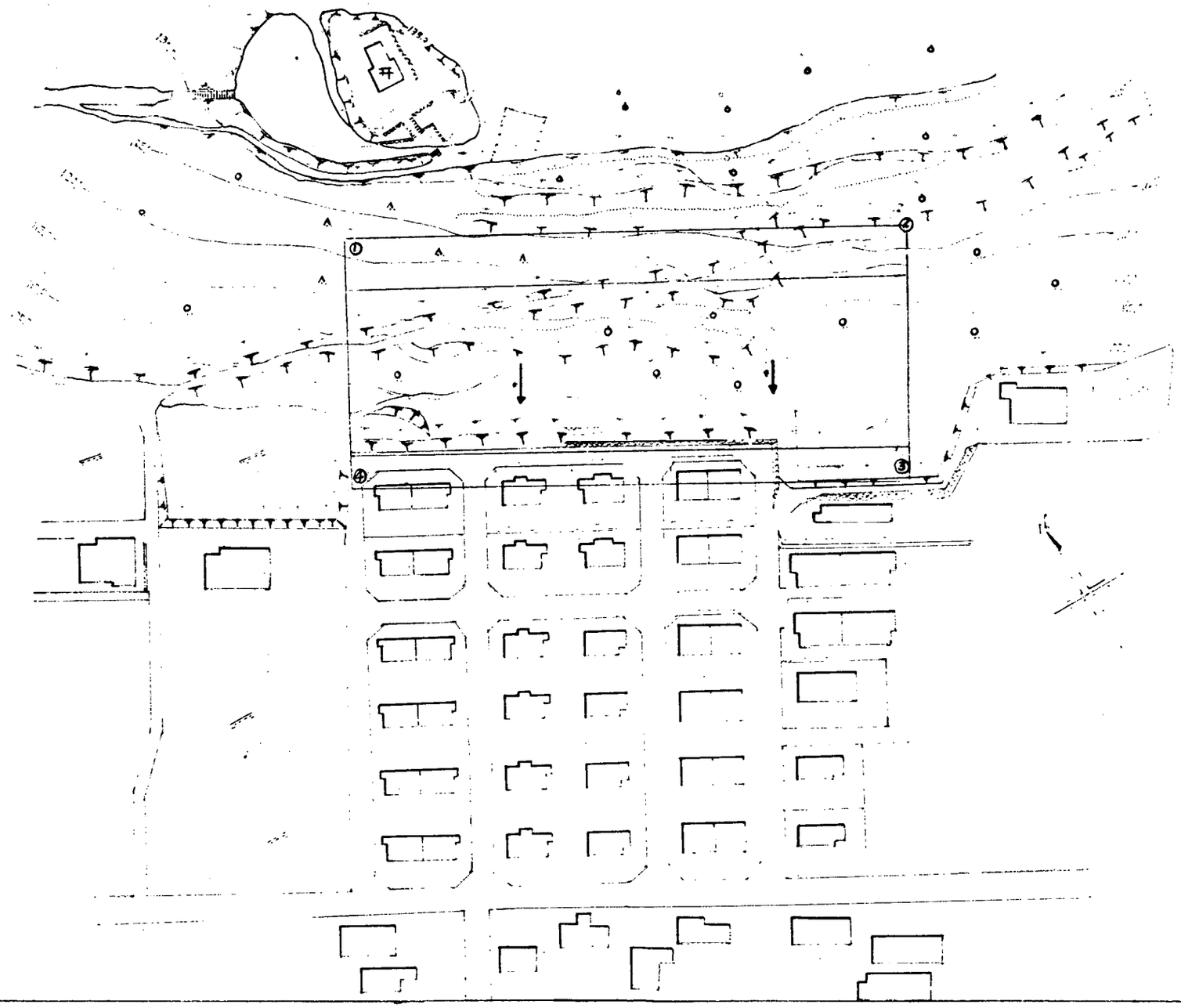


施　工　前

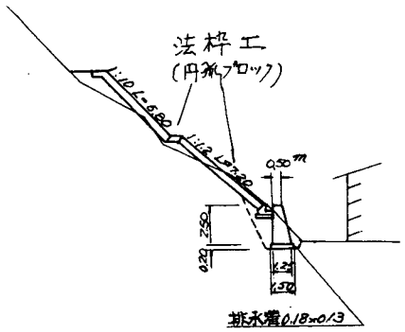


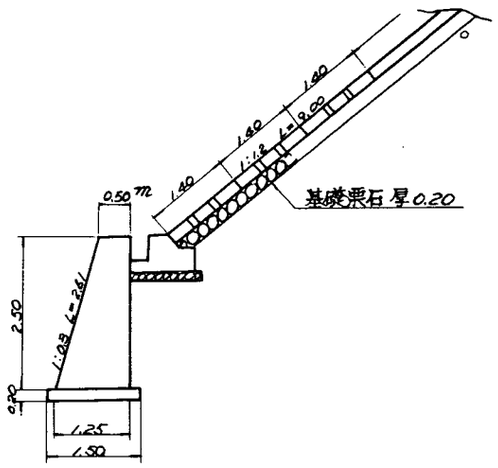
施　工　後

群馬県 10−1 塚越平面図

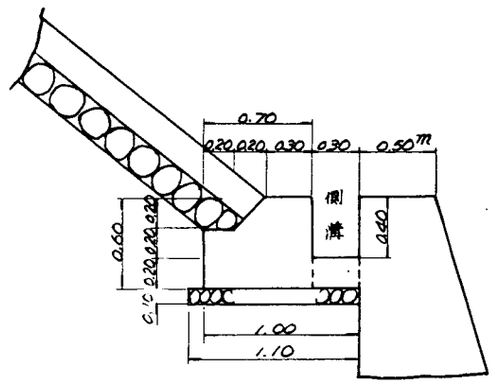


S = 1/1,000

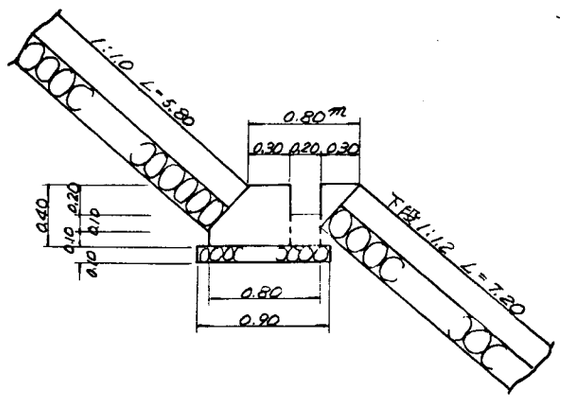

法枠工
(円弧ブロック)
1:1.0 L=5.80
1:1.2 L=3.20
0.50m
0.20
1.50
排水管 0.18×0.13


0.50m
1.40
1.40
1.40
1:1.8 L=9.00
基礎栗石 厚0.20
2.50
1:0.3 L=2.81
0.20
1.25
1.50

法枠基礎工


0.70
0.20 0.20 0.30 0.30 0.50m
側溝
0.60
0.20 0.20 0.20
0.40
C 1/2
1.00
1.10

上段基礎工

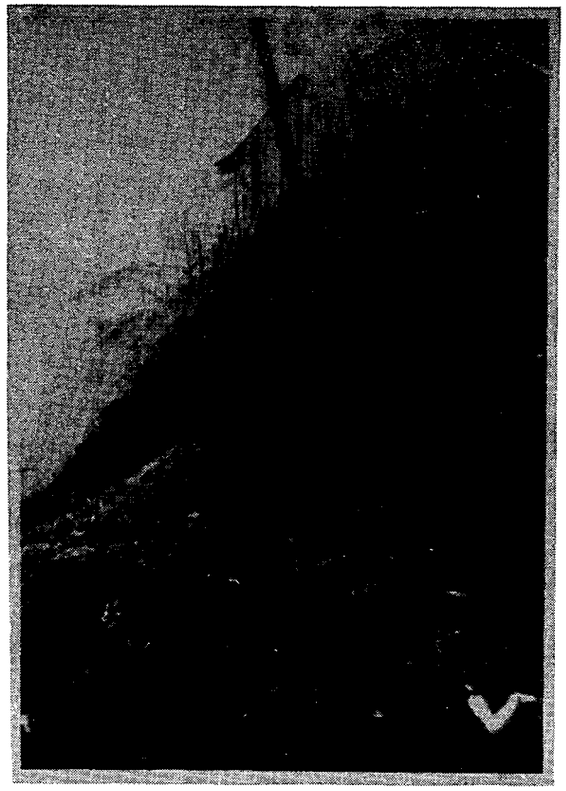

1:1.0 L=5.80
0.80m
0.30 0.20 0.30
下段 1:1.2 L=7.20
0.40
0.10 0.20
0.10 0.10
0.10
0.80
0.90

2－1

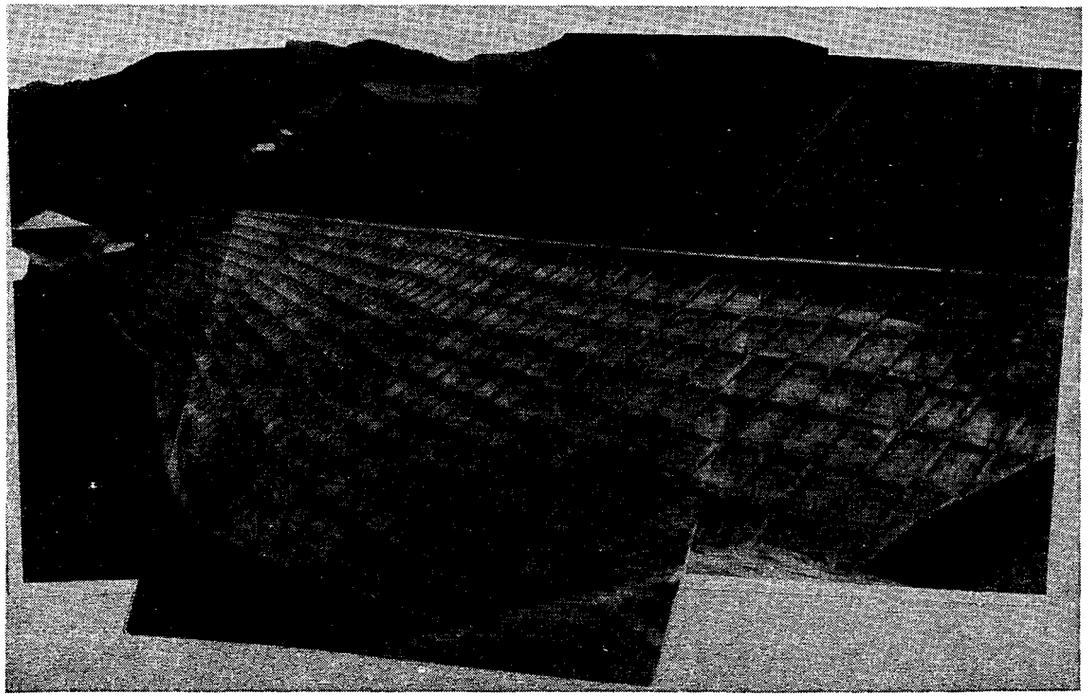
施工記録カード

県名　　青森県
場所　　下北郡東通村大字白糠

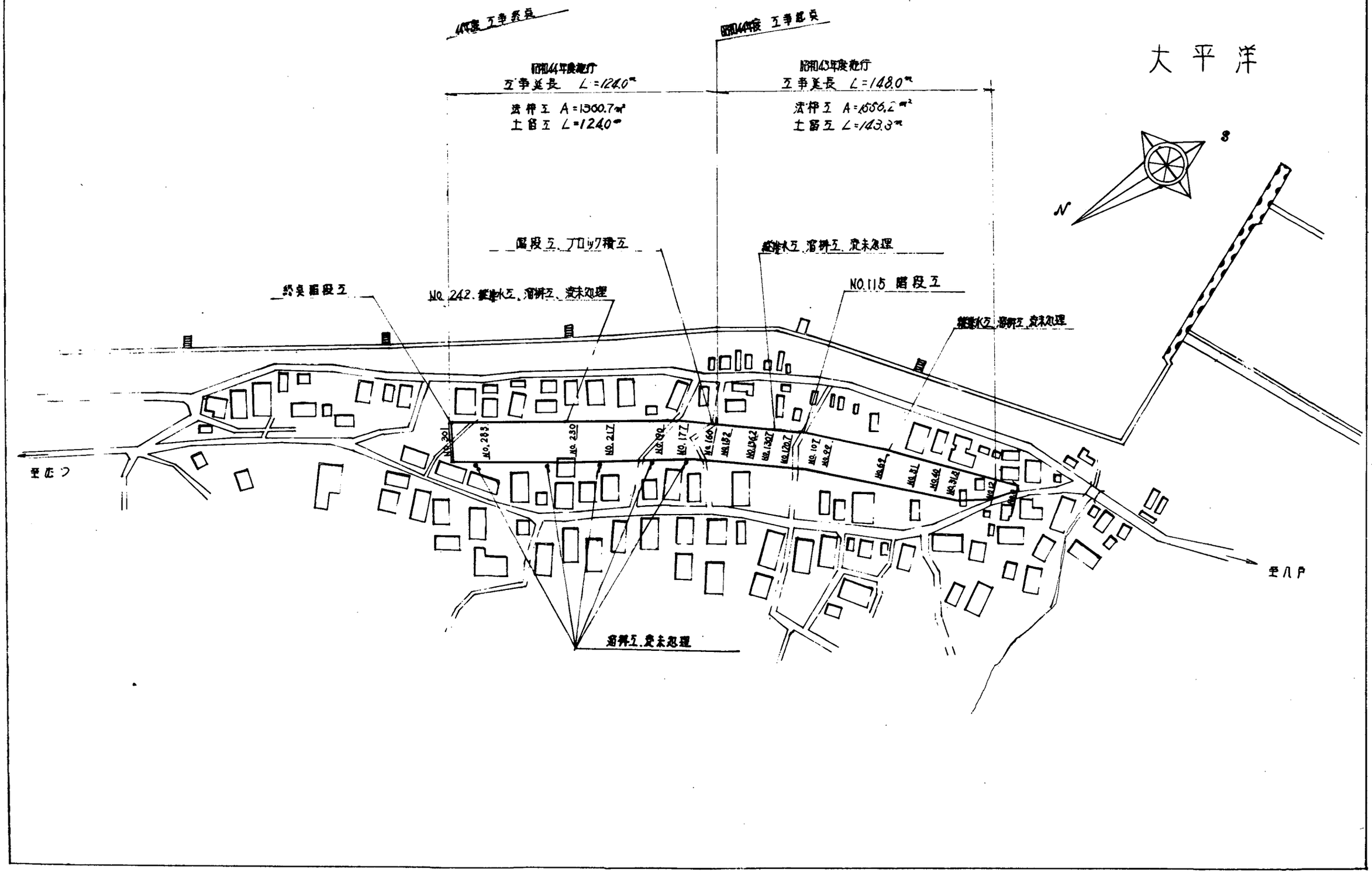
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		52戸
	崩壊型		4－(1)－a
	地質		ハ（砂質ローム）
	地形	勾配（度）	40°
		長さ（m）	272.0 m
		高さ（m）	10.3 m
		急傾斜面の面積(ha)	0.3
		急傾斜地の面積(ha)	1.2（0.45）
	植生		草地30%　裸地70%
	斜面の種類	自然	
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	○
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	○
		崩壊年月日	S43.8.21～23日
		被災家屋数（戸）	10戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	○中部で少量だが常時部分的ケ処にあり
		〃　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		〃　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	○
		〃　なし	
対策工	工法の種類		コンクリート土留工　h＝1.8　L＝2,67M 〃　法枠ブロック工　267.0×110
	人家移転の有無		㊒（2戸）　無
	工事費所要額（千円）		総額27,000（内間接経費 2,240）
	工事期間		S43.10.10～44.12.18

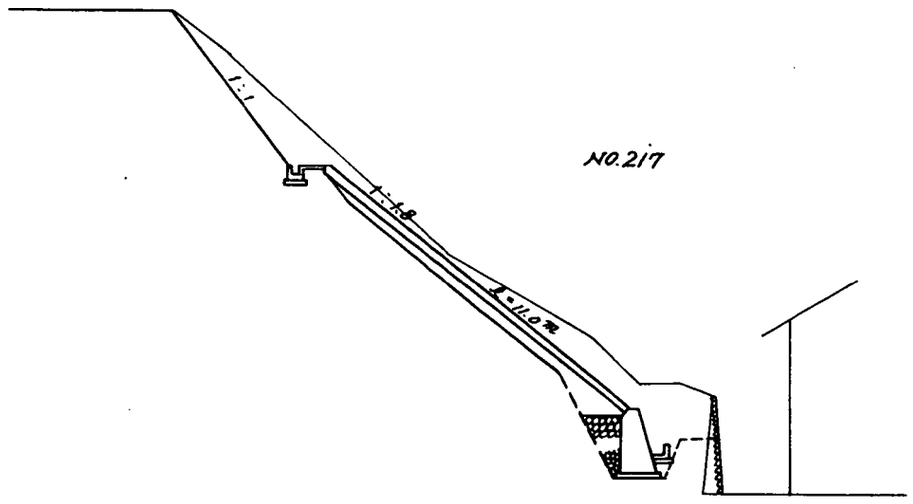


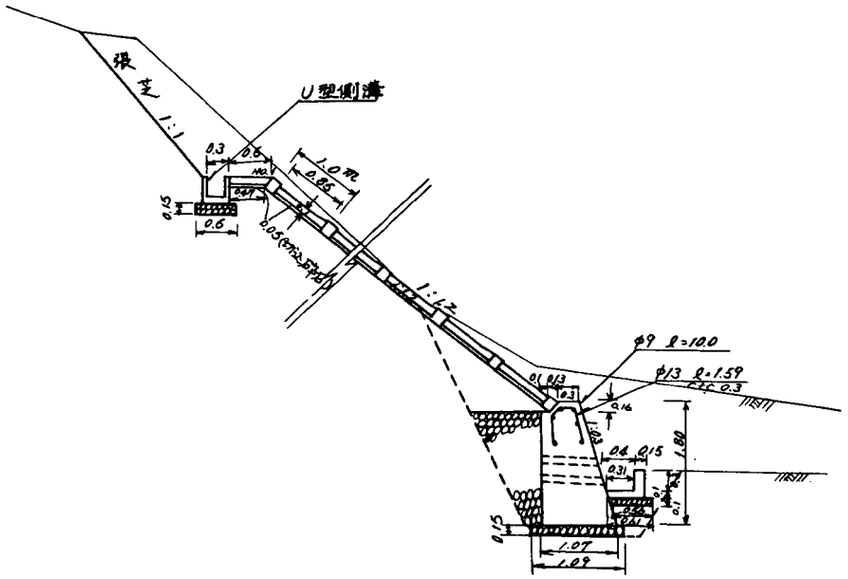
施　工　前



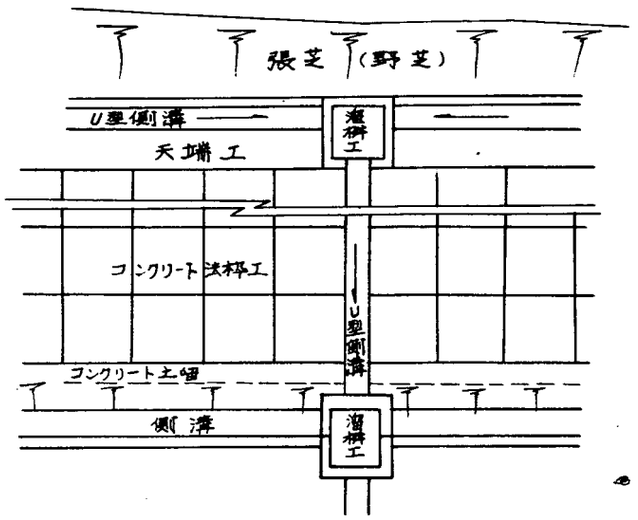
施　工　後

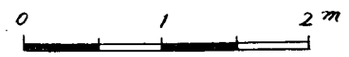

大平洋
N
至広戸
至八戸
昭和44年度施行
工事延長 L=124.0m
法枠工 A=1300.7m²
土留工 L=124.0m
昭和43年度施行
工事延長 L=148.0m
法枠工 A=1656.2m²
土留工 L=143.3m
階段工、ブロック積工
NO.242 縦排水工、溜桝工、法末処理
終点階段工
NO.115 階段工
縦排水工、溜桝工、法末処理
縦排水工、溜桝工、法末処理
溜桝工、法末処理
NO.291
NO.283
NO.230
NO.217
NO.192
NO.177
NO.160
NO.152
NO.142
NO.127
NO.120.7
NO.107
NO.92
NO.62
NO.41
NO.40
NO.31.2
NO.12


NO.217
1:1
1:0.8
1:1.0


張芝 1:1
U型側溝
0.3
0.6
1.0m
0.85
0.6
0.05(竹ネコ穴)
1:1.2
φ9 R=10.0
φ13 R=1.59
0.3
0.8
0.3
0.16
1.80
0.4
0.15
0.31
0.15
1.07
1.09

平面図


張芝（野芝）
U型側溝
天端工
溜桝工
コンクリート法枠工
U型側溝
コンクリート土留
側溝
溜桝工


0
1
2m

17－1

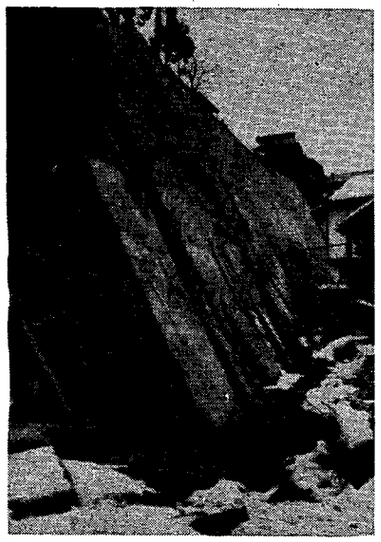
施工記録カード

県名　　長野県
場所　　下高井郡山ノ内町字星川

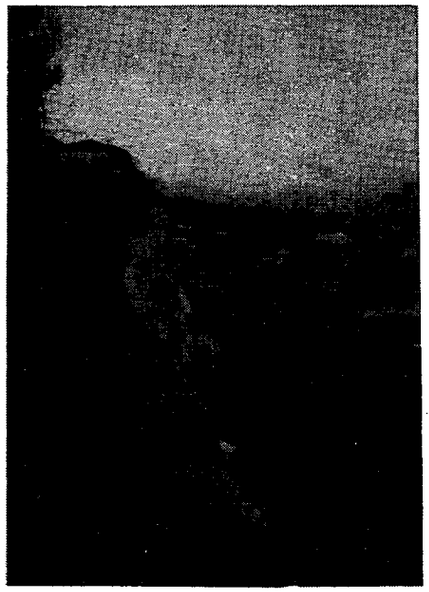
調査項目及び調査内容				
対策工施工前	人家戸数（戸）			70戸
	崩壊型			4～(1)－b
	地質			イ 沖積層　河床礫
	地形	勾配（度）		60
		長さ（m）		280
		高さ（m）		20
		急傾斜面の面積(ha)		0.4
		急傾斜地の面積(ha)		0.9
	植生			裸地 70%　草地 30%
	斜面の種類	自然		○
		一部に人工が加わったもの	盛土	
			切り土	
			流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし		
		一部崩壊	復旧工事あり	
			〃　なし	○
		崩壊	復旧工事あり	
			〃　なし	
		崩壊年月日		毎年あり　最近多くなる
		被災家屋数（戸）		
	その他の自然状況	斜面よりの湧水	常時湧水あり	
			降雨時のみ湧水あり	
		落石	時々あり	○　拳大～人頭大
			なし	
		斜面土層の緩み	最近あり	○　（雨水，隔雪時の浸透水）
			〃　なし	
対策工	工法の種類			擁壁工　L＝256.95m 積ブロック　L＝256.95m
	人家移転の有無			有（　戸）　㊞無
	工事費所要額（千円）			46,240（1,342）
	工事期間			3年　開始　S43.10.6 竣功　S46.10.15



施　工　前

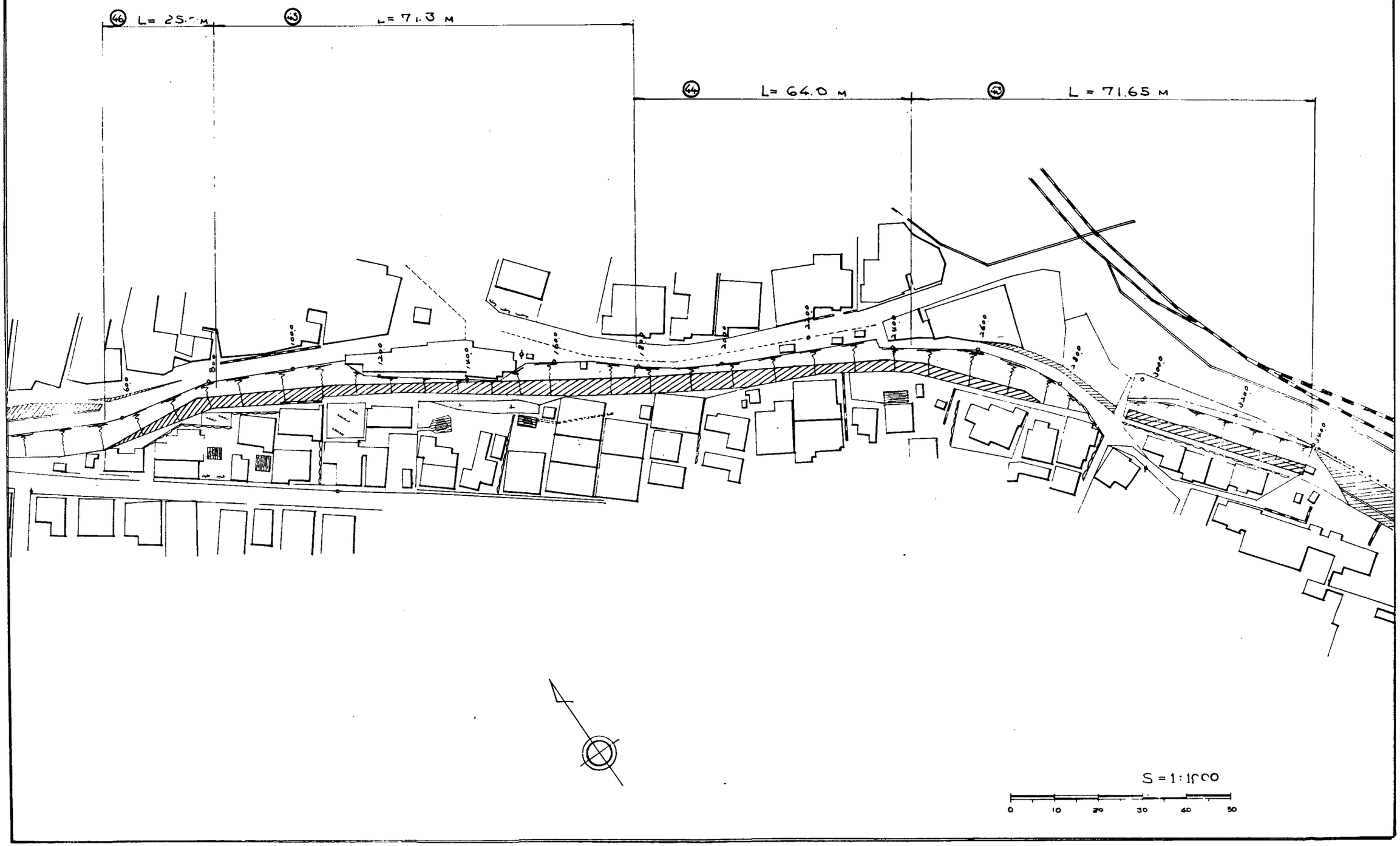


施　工　中

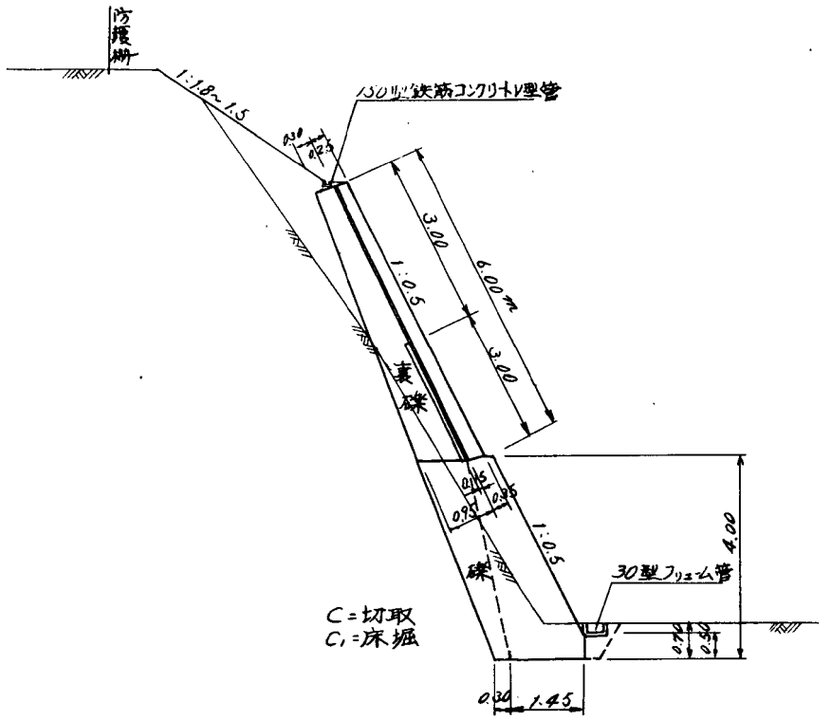


施　工　後

長野県 17−1 星川平面図

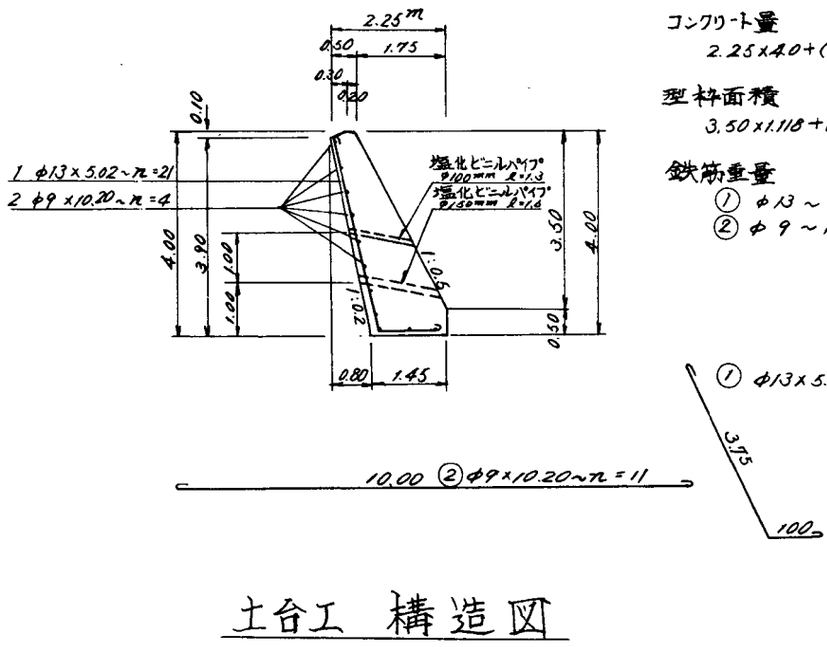


横断図



構造図

H=4.0M



コンクリート量

2.25×4.0+(1.75×3.50×½+0.30×0.10×½+3.90×0.80×½) = 4.363 m³

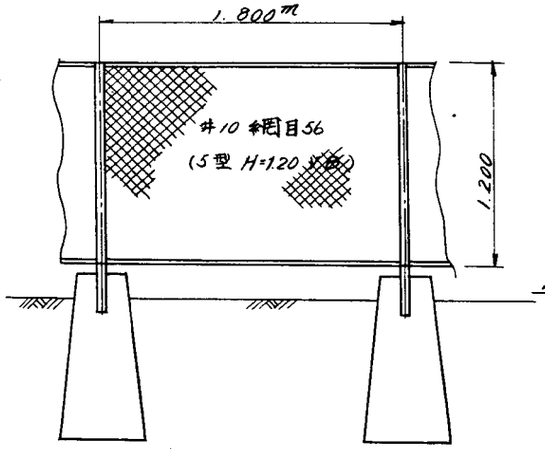
型枠面積

3.50×1.118+0.50+3.90×1.02 = 8.39 m²

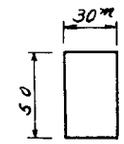
鉄筋重量

① φ13 ~ 5.02×21×1.04 = 109.636
② φ 9 ~ 10.2×11×0.499 = 55.988
} 計 165.624 kg

防護柵構造図



B型基礎工



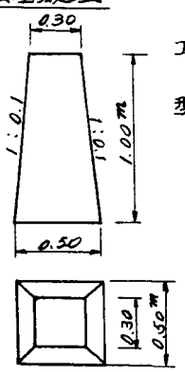
コンクリート

0.3×0.5×0.3 = 0.045 m³

型 枠

0.3×0.5×4 = 0.6 m²

A型基礎工



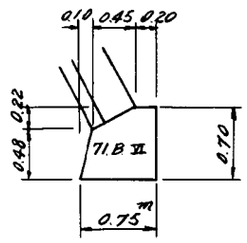
コンクリート

(0.3×0.3+0.5×0.5)½×1.0 = 0.17 m³

型 枠

(0.3+0.5)½×1.0×4 = 1.6 m²

土台工 構造図



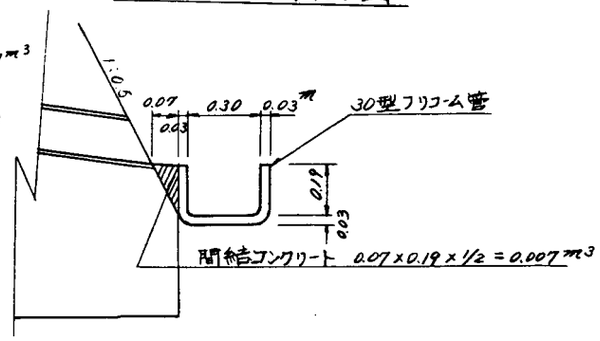
コンクリート量

0.43 m³

型枠面積

1.19 m²

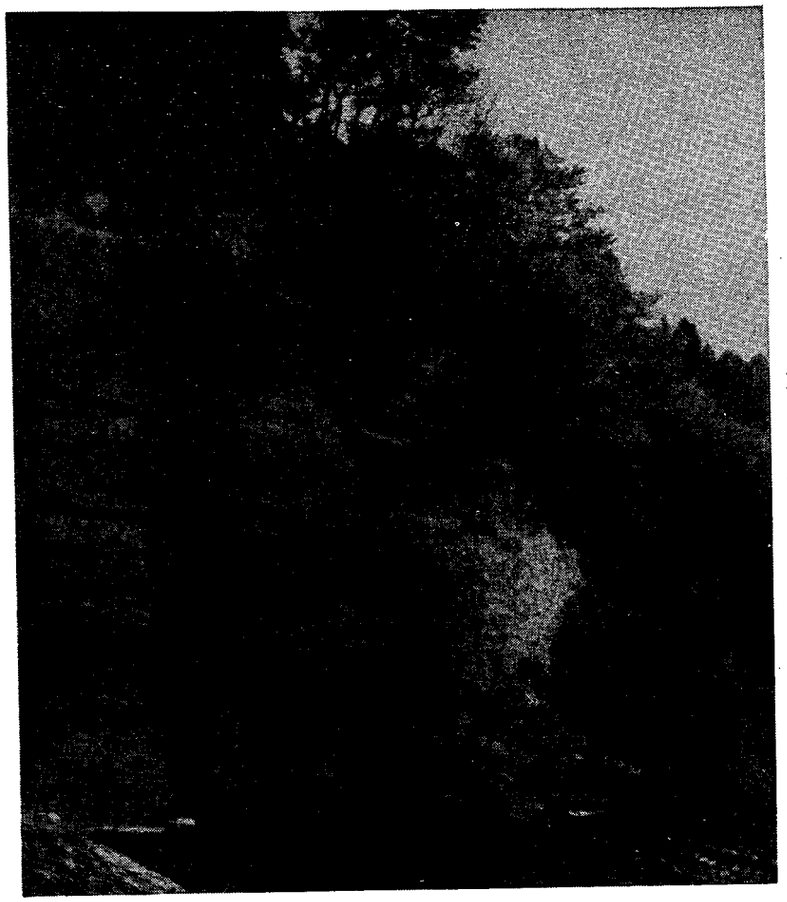
間詰工詳細図



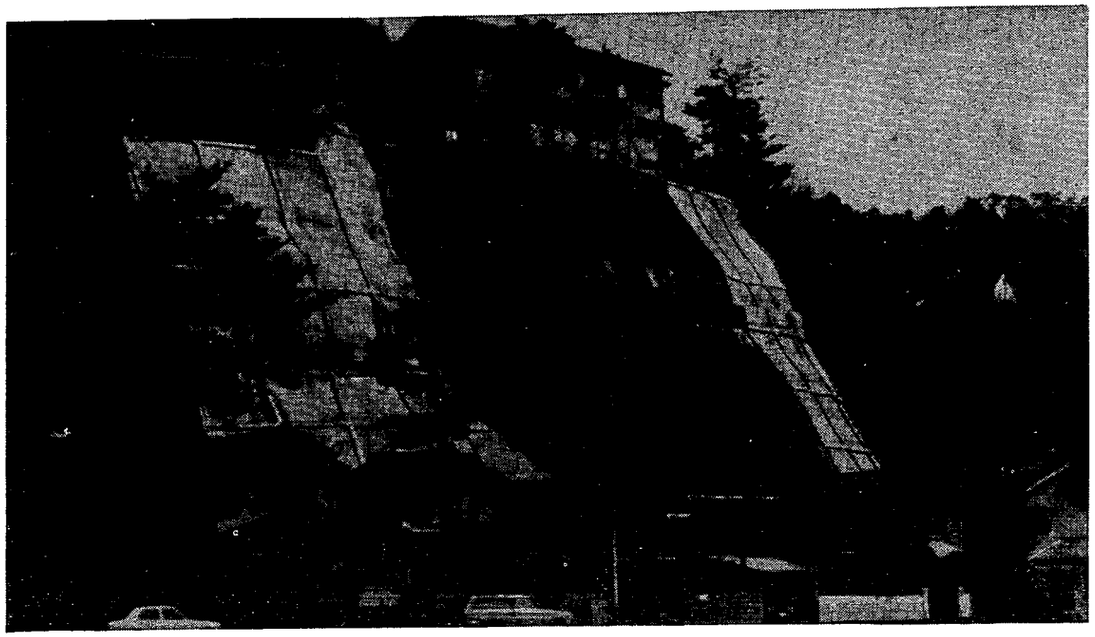
施工記録カード

県名　石川県
場所　金沢市常盤町

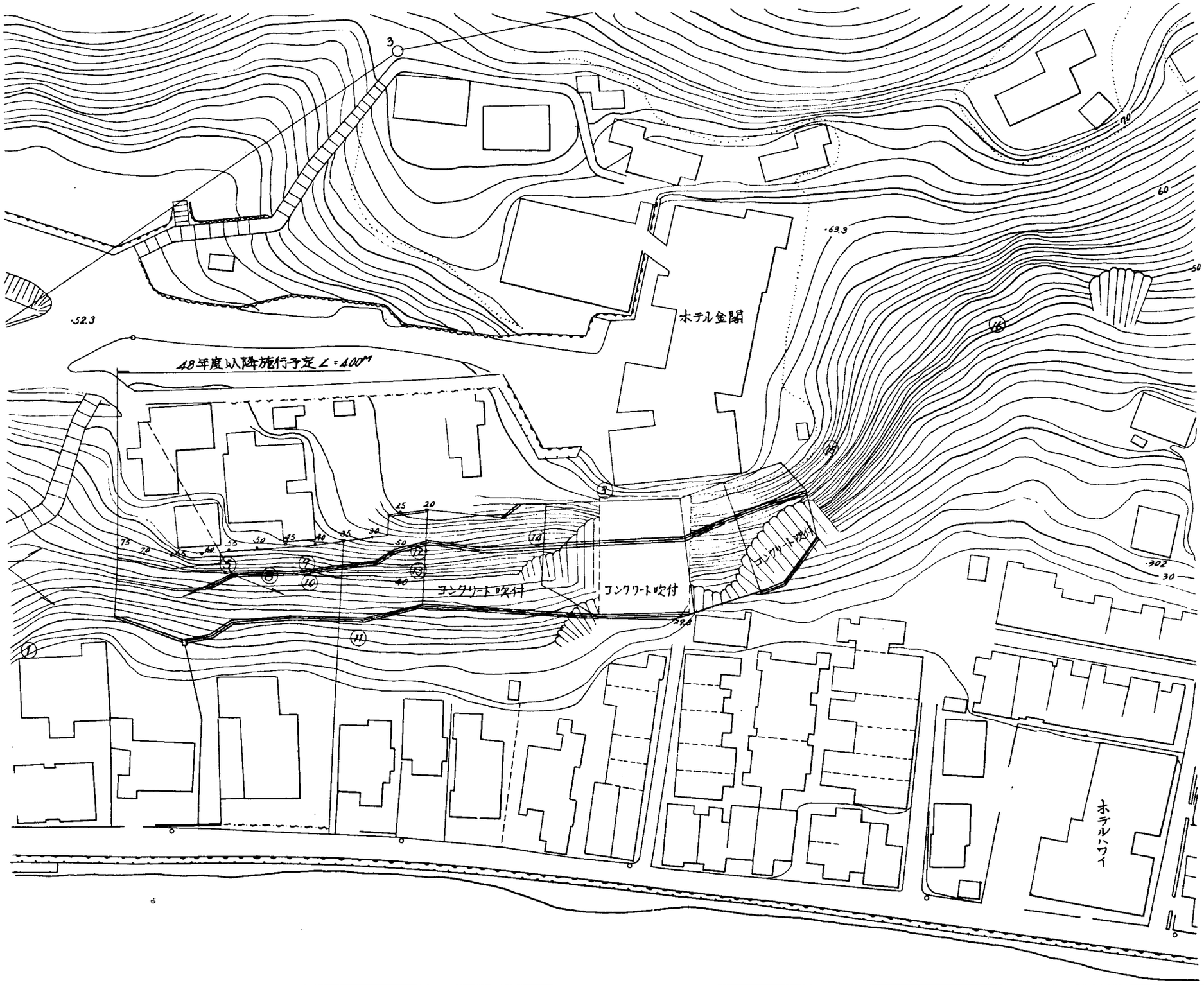
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		人家140戸　旅館　2戸
	崩壊型		4－(1)－b
	地質		ハ，（段丘堆積物，砂礫粘土の互層）
	地形	勾配（度）	60
		長さ（m）	200
		高さ（m）	30
		急傾斜面の面積(ha)	1.0
		急傾斜地の面積(ha)	2.0（3.0）
	植生		草地50％ 林地30％ 裸地20％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○　杭柵工
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	昭和35年7月　昭和43年9月
		被災家屋数（戸）	全壊　1戸　半壊　3戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○　斜面上部　にじみ出る程度
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		切土　2,590.8㎥コンクリート擁壁工56.2m 防護柵137.2m　排水ボーリング274m コンクリート吹付工2,1684㎡　水路工227.2m
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額34,083　（内間接経費1,269）
	工事期間		S44年4月～S47年3月

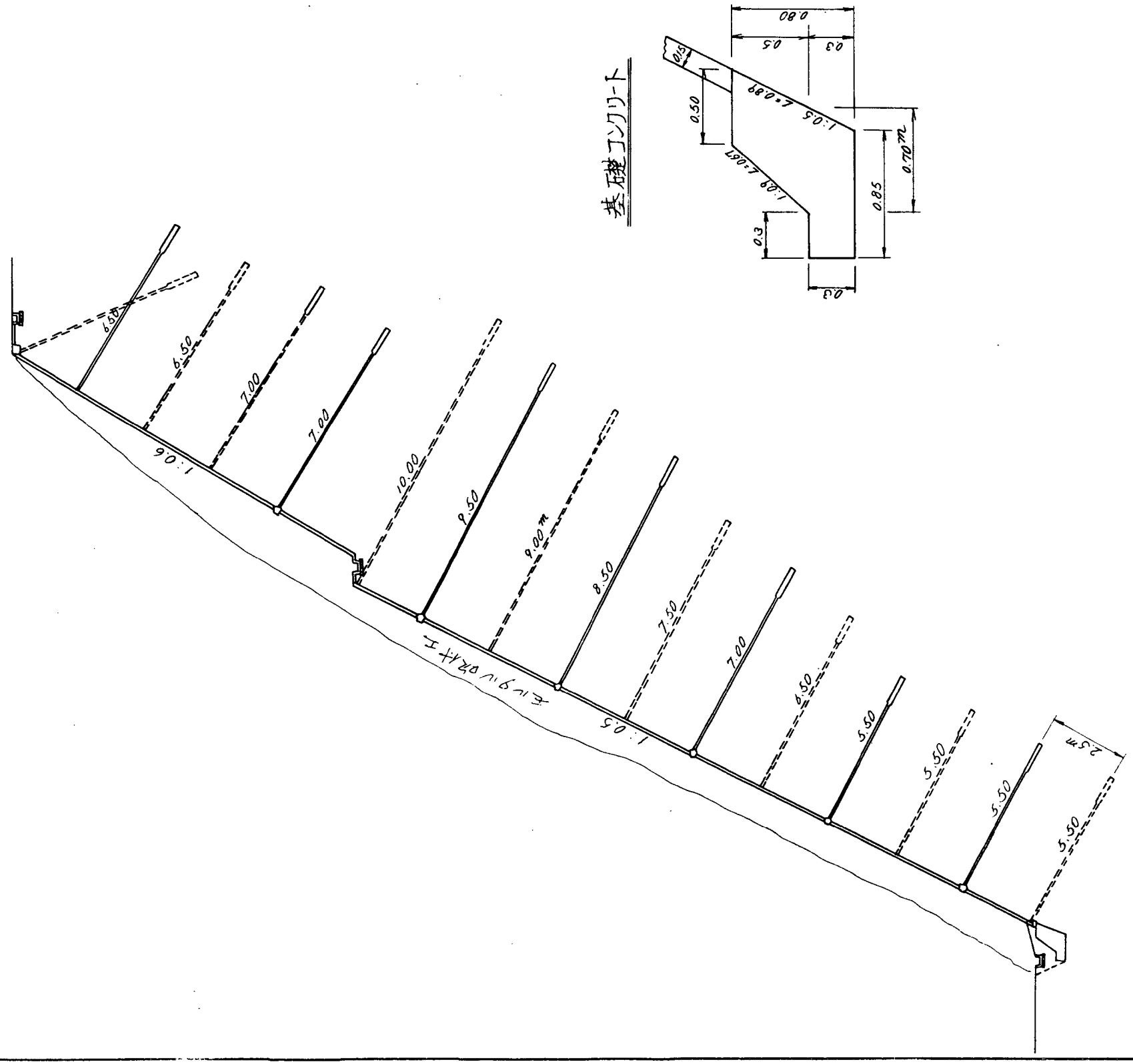


施工前



施工後


3
70
60
50
69.3
52.3
ホテル金閣
48年度以降施行予定 L=400M
コンクリート吹付
コンクリート吹付
コンクリート吹付
30.2
30
ホテルハワイ


基礎コンクリート
0.80
0.5
0.3
0.15
0.50
1:0.5
1:0.67
1:0.67
0.85
0.70m
0.3
0.3
6.50
7.00
7.00
10.00
9.50
9.00m
8.50
7.50
7.00
6.50
5.50
5.50
5.50
5.50
2.5m
9.0:1
5.0:1
1:0.5
モルタルのり工

15－1

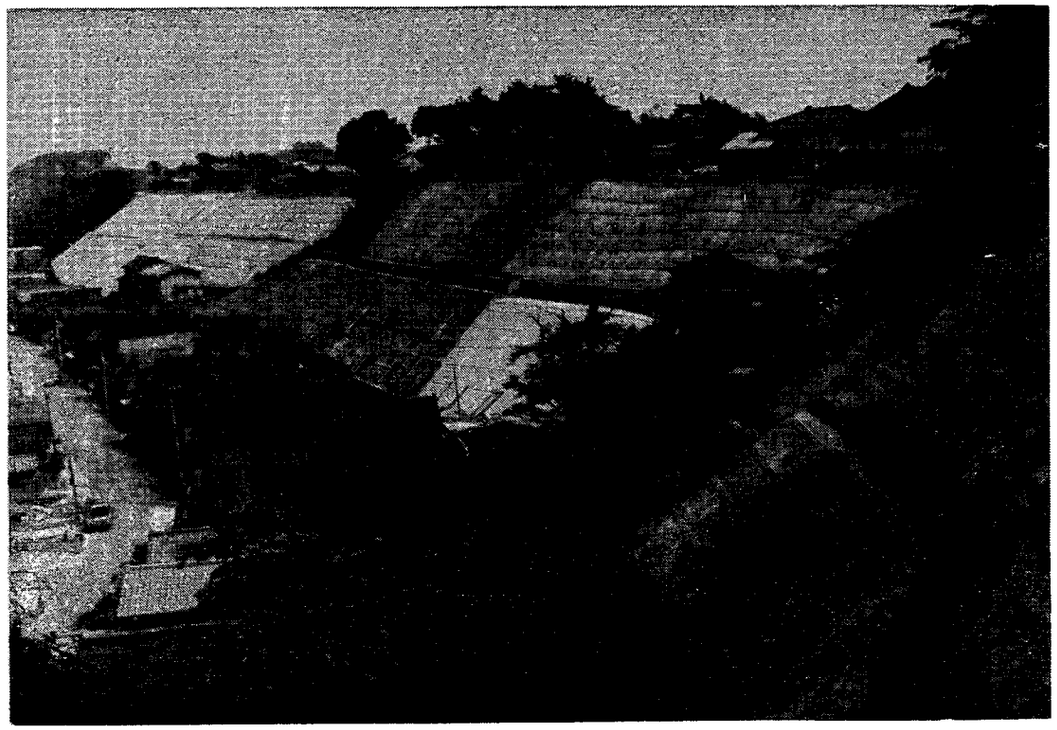
施工記録カード

県名　　新潟県
場所　　柏崎市番神町　　番神

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		71戸
	崩壊型		4－(2)
	地質		ニ,(砂)
	地形	勾配（度）	45
		長さ（m）	400
		高さ（m）	27
		急傾斜面の面積(ha)	3.0
		急傾斜地の面積(ha)	5.5
	植生		草地 90% 林地 10%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		切り土	
		流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○ ブロック積
		〃 なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃 なし	
		崩壊年月日	S28～
		被災家屋数（戸）	24戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		降雨時のみ湧水あり	○ 下部
		落石　時々あり	
		なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃 なし	○
対策工	工法の種類		根止擁壁　H＝3.0M 方格法枠工　2.0×2.0M
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額106,500（内間接経費7,679）
	工事期間		S42～S48



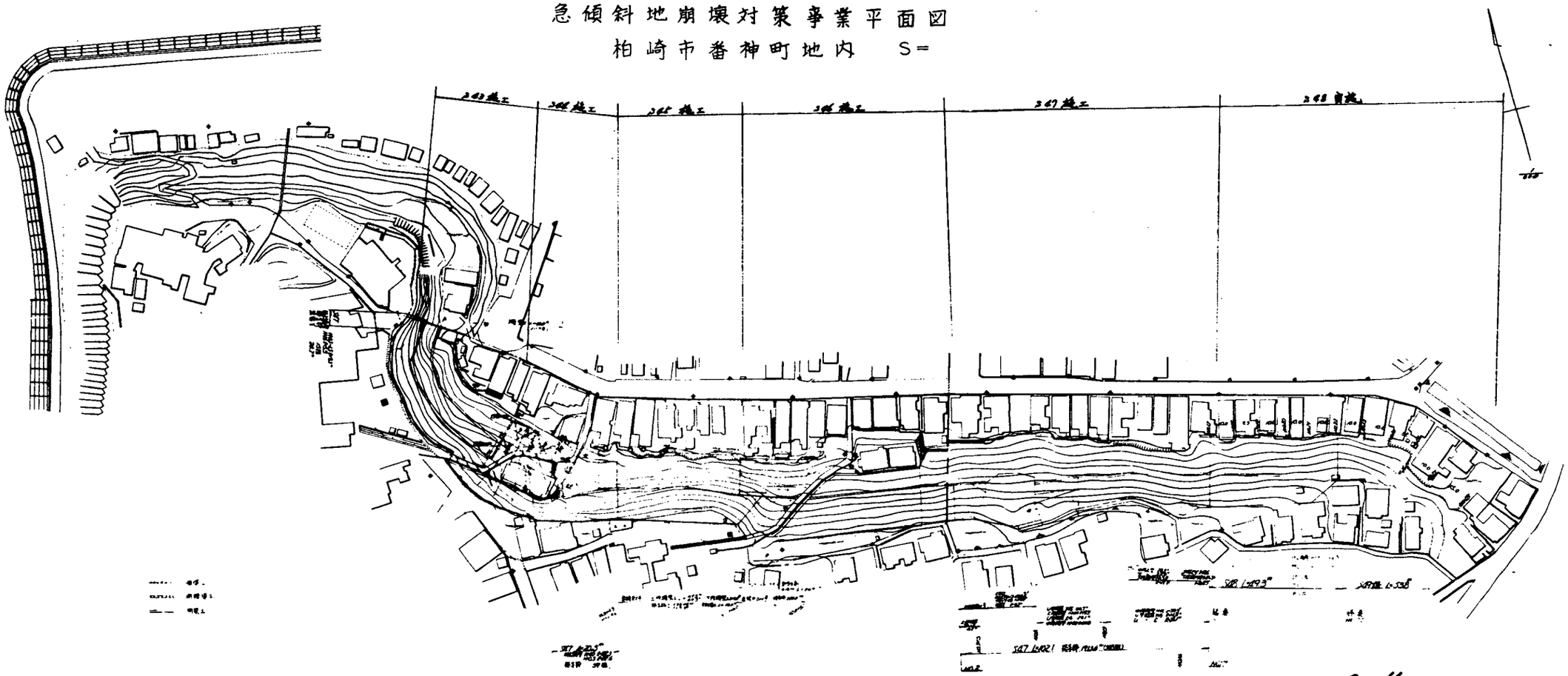
施　工　前



施　工　後

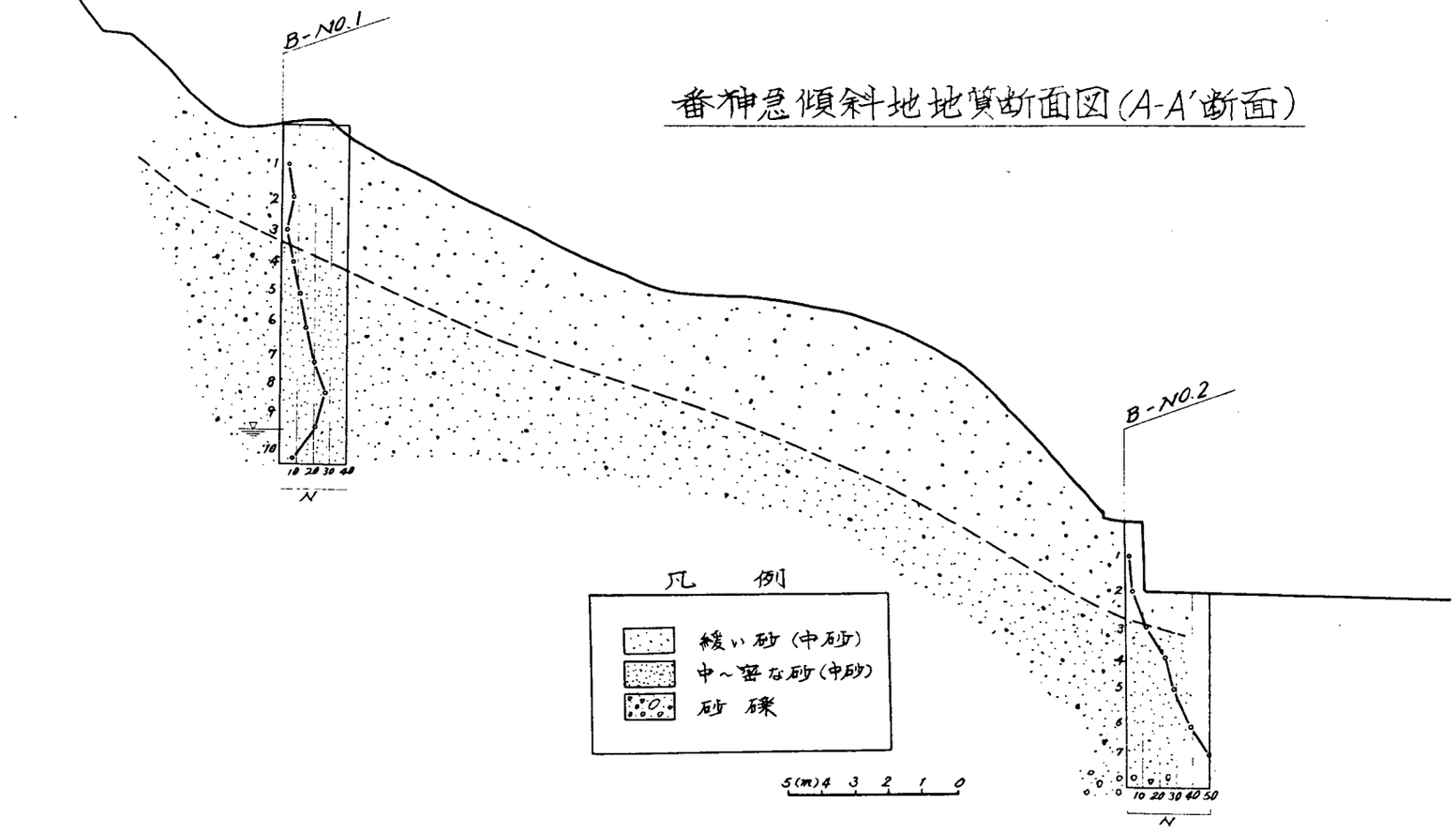
急傾斜地崩壊対策事業平面図

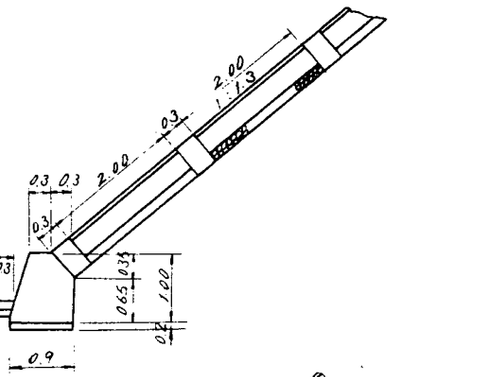
柏崎市番神町地内　S=

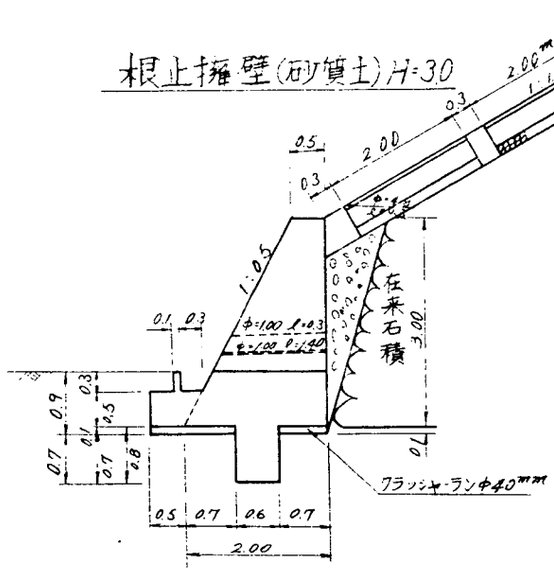


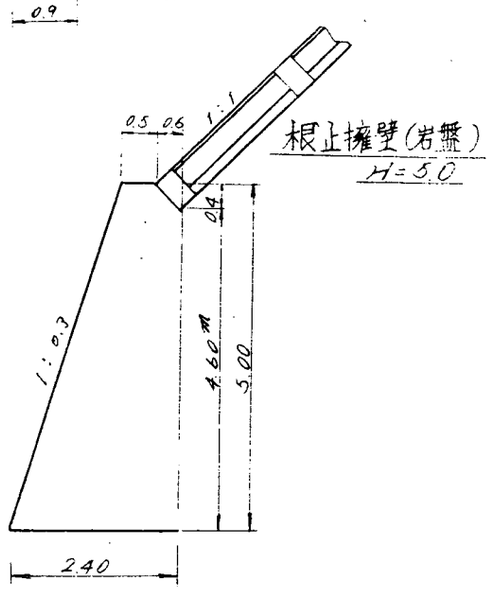
S = 1/2.000

番神急傾斜地地質断面図(A-A'断面)





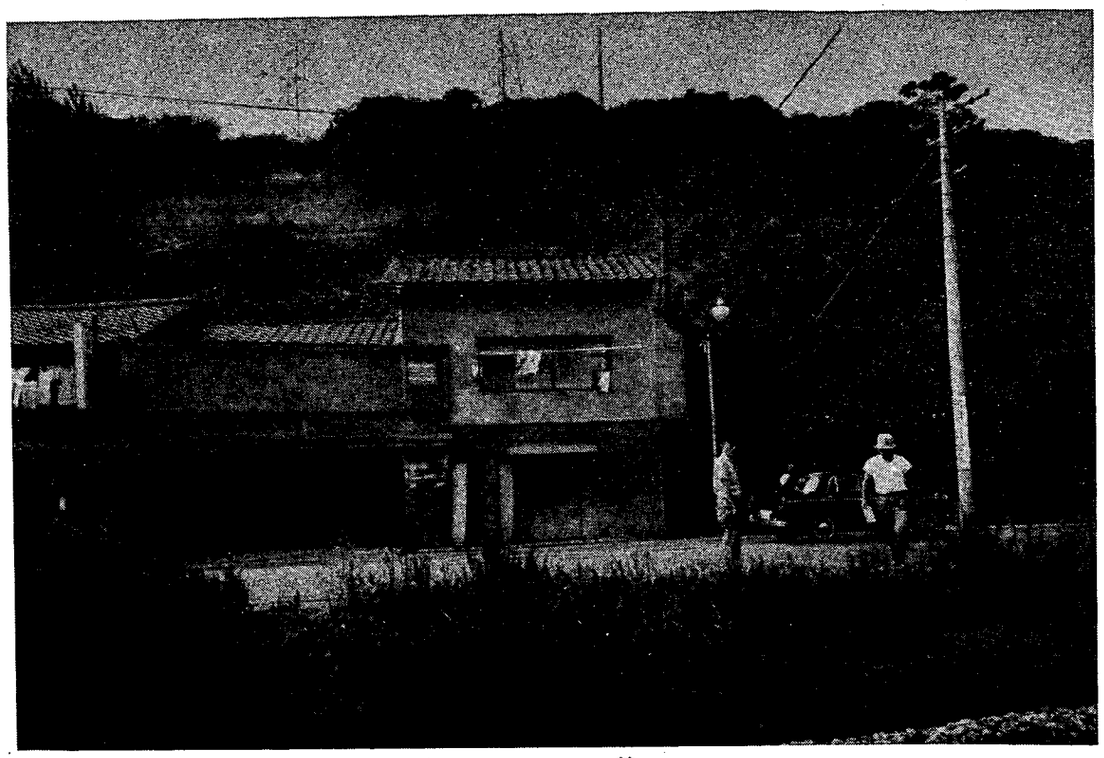




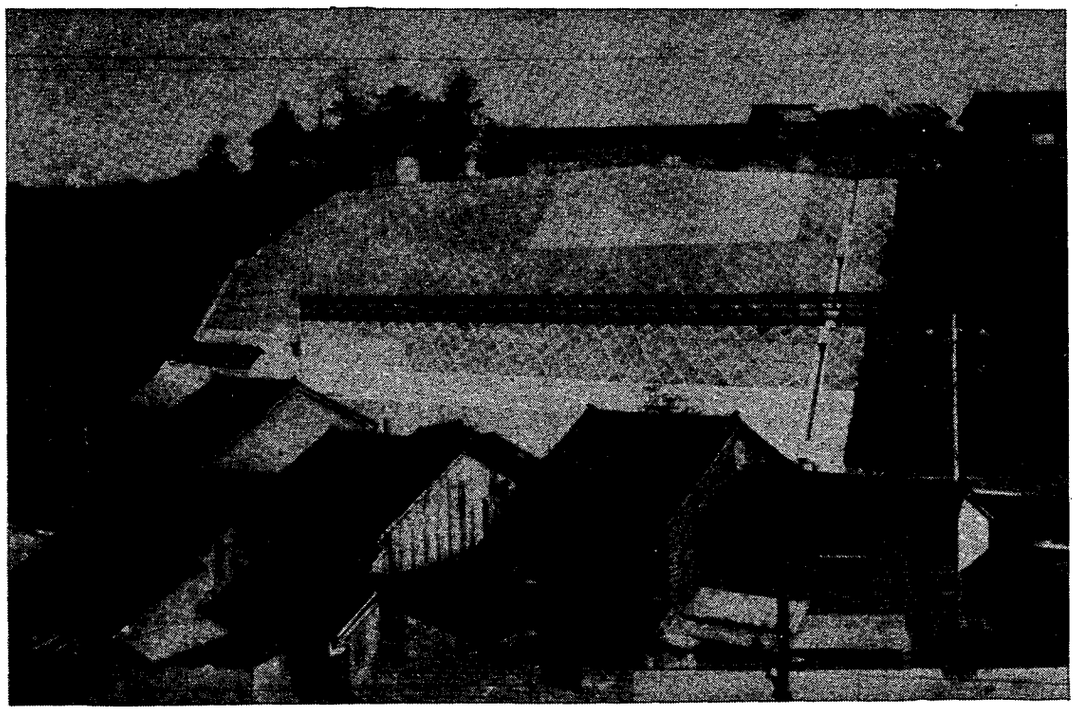
施工記録カード

県名　富山県
場所　高岡市矢田地内

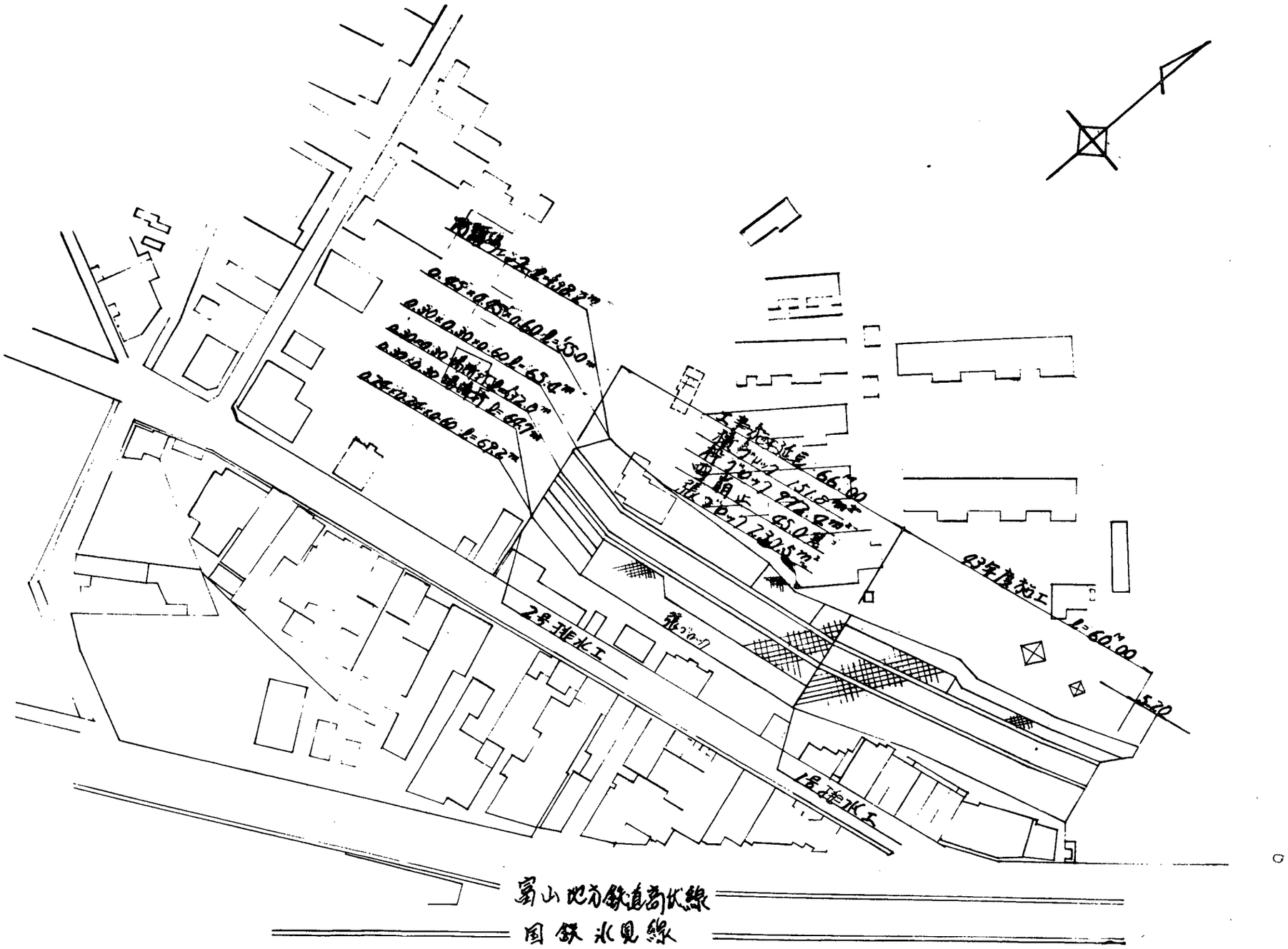
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		55
	崩壊型		4－(2)
	地質		ハ,（礫交り段丘堆積物）
	地形	勾配（度）	70
		長さ（m）	150
		高さ（m）	25
		急傾斜面の面積(ha)	0.0397
		急傾斜地の面積(ha)	（0.15） 0.345
	植生		草地 70% 裸地 30%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの 盛土	
		一部に人工が加わったもの 切り土	
		一部に人工が加わったもの 流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊 復旧工事あり	○ 法留鉄線蛇籠 L＝300M
		一部崩壊 〃 なし	
		崩壊 復旧工事あり	
		崩壊 〃 なし	
		崩壊年月日	昭和初期, 昭和20,7, 昭和25,6,
		被災家屋数（戸）	死亡1，半壊1，死亡2，半壊1， 半壊1，
	その他の自然状況	斜面よりの湧水 常時湧水あり	
		斜面よりの湧水 降雨時のみ湧水あり	
		落石 時々あり	
		落石 なし	○
		斜面土層の緩み 最近あり	
		斜面土層の緩み 〃 なし	
対策工	工法の種類		コンクリート擁壁 H=5.0m L＝60.6m 扣35～30cm 積ブロック386.3㎡ 落石防止柵 65基 格子枠ブロック 972.4㎡ 張ブロック230.5㎡
	人家移転の有無		有（ 戸） (無)
	工事費所要額（千円）		総額27,591 （内間接経費1,874）
	工事期間		S43.11.～S44.3.25 S44. 7.～S45.3.25



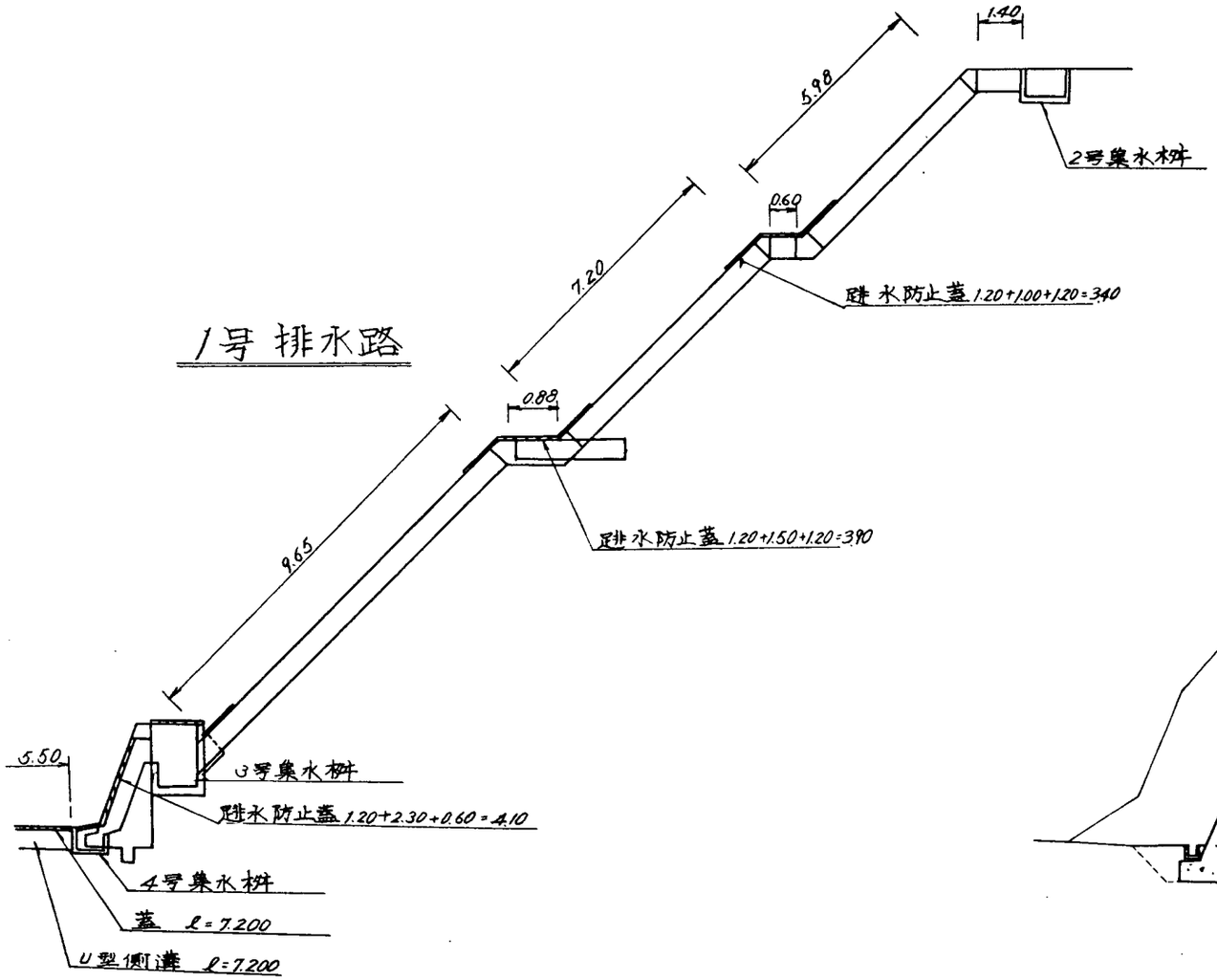
施工前



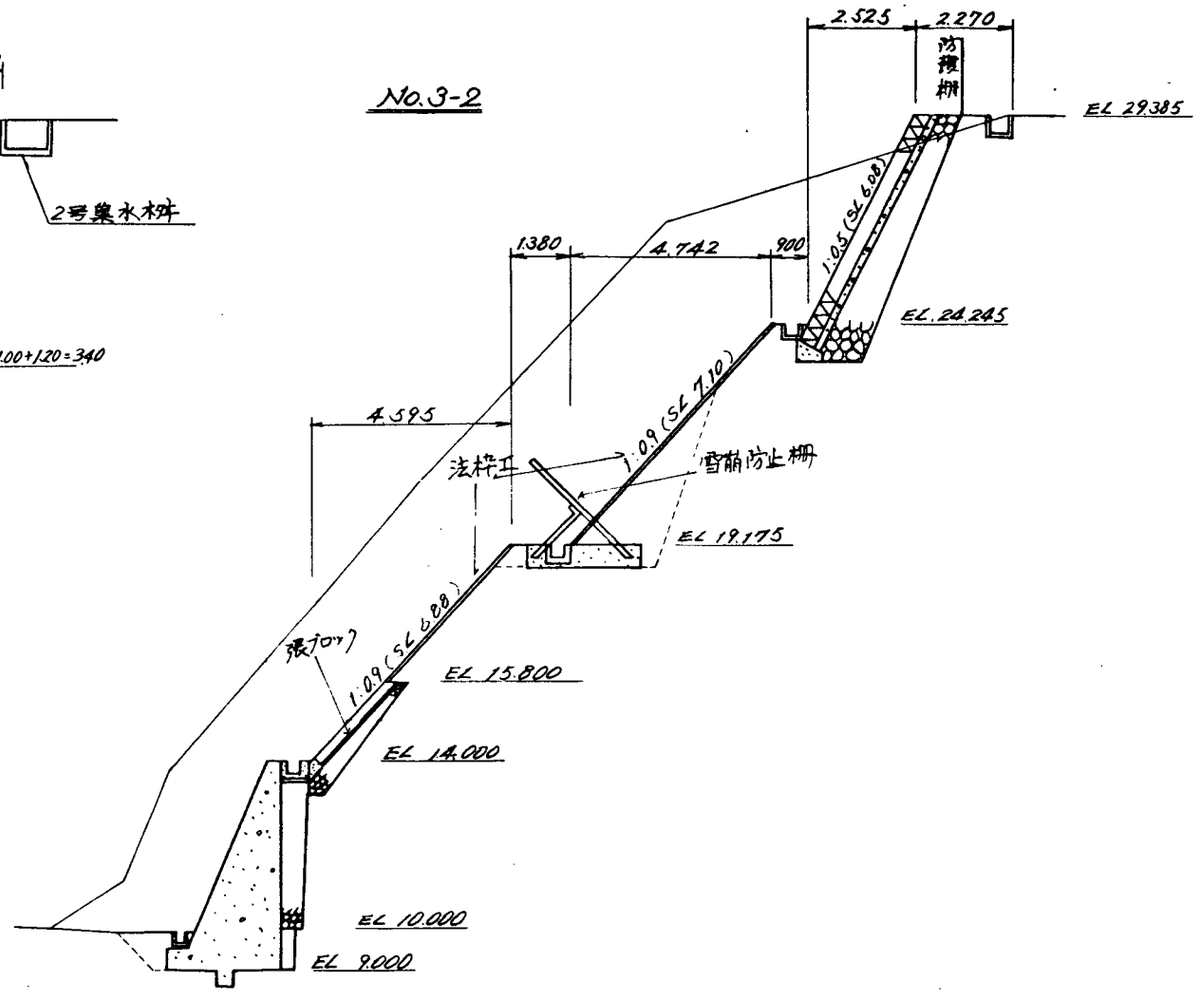
施工後


L=66.00
L=60.00
5.20
2号排水工
1号排水工
富山地方鉄道高代線
国鉄氷見線

1号 排水路


1.40
5.98
2号集水桝
0.60
7.20
雑水防止蓋 1.20+1.00+1.20=3.40
0.80
9.65
雑水防止蓋 1.20+1.50+1.20=3.90
5.50
3号集水桝
雑水防止蓋 1.20+2.30+0.60=4.10
4号集水桝
蓋 ℓ=7.200
U型側溝 ℓ=7.200

No.3-2


2.525
2.270
防護柵
EL 29.385
1.380
4.742
900
1:0.5 (SL 6.00)
EL. 24.245
4.595
法枠工
1:0.9 (SL 7.10)
雪崩防止柵
EL 19.175
1:0.8 (SL 6.88)
張ブロック
EL 15.800
EL 14.000
EL 10.000
EL 9.000

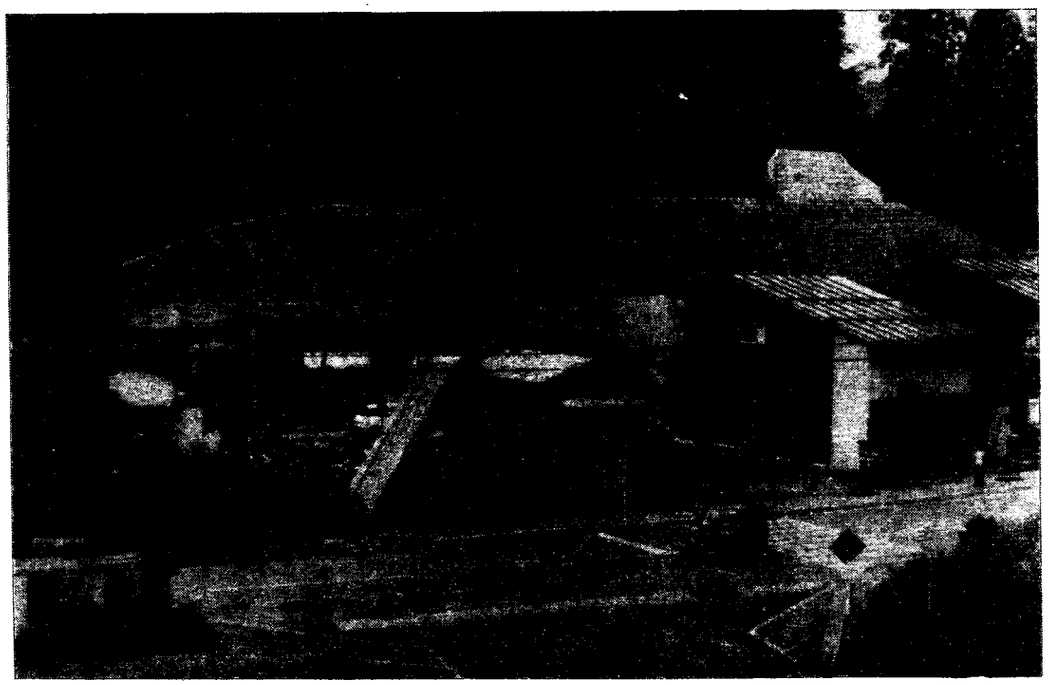
施工記録カード

県名　　岐阜県
場所　　岐阜県吉城郡神岡町朝浦

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		５９戸
	崩壊型		４－(2)
	地質		(二)（段丘堆積物，第４紀礫砂質土）
	地形	勾配（度）	５９
		長さ（m）	３００
		高さ（m）	３５
		急傾斜面の面積（ha）	1.８９
		急傾斜地の面積（ha）	2.３９（0.５０）
	植生		草地　１００％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○（石積）
		一部崩壊　〃なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃なし	
		崩壊年月日	不明
		被災家屋数（戸）	
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		落石　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工　ℓ＝８２.７m　h＝７.０m 石積工　ℓ＝８５.２m　h＝１１.７m（7.0m / 4.7）～２５.０m
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		27,595（内間接経費　2,８３９）
	工事期間		３年（S45.9.7～46.2.8　S46.8.3～47.2.14 S47.5.27～47.11.7 S45.9～47.11.7）

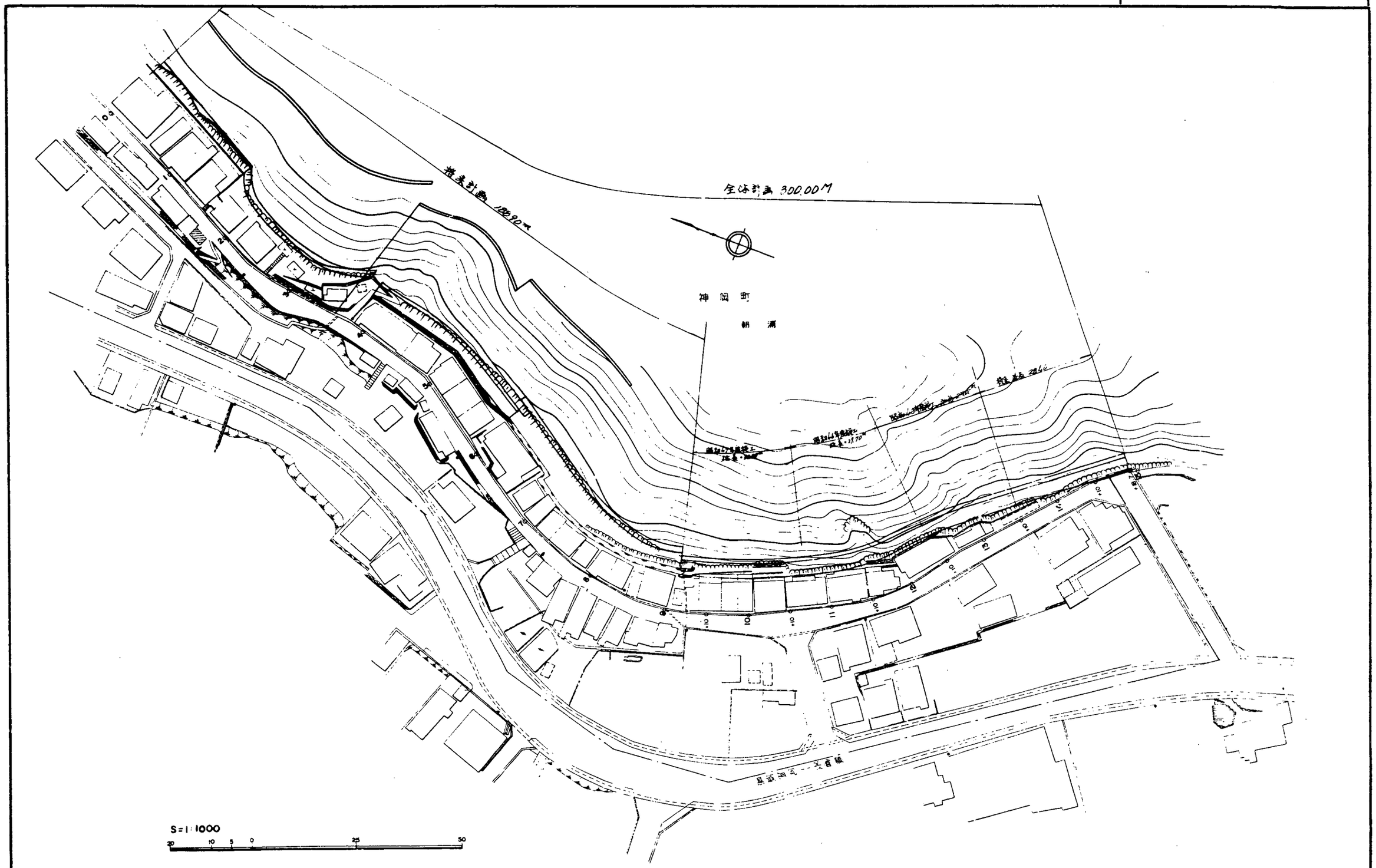


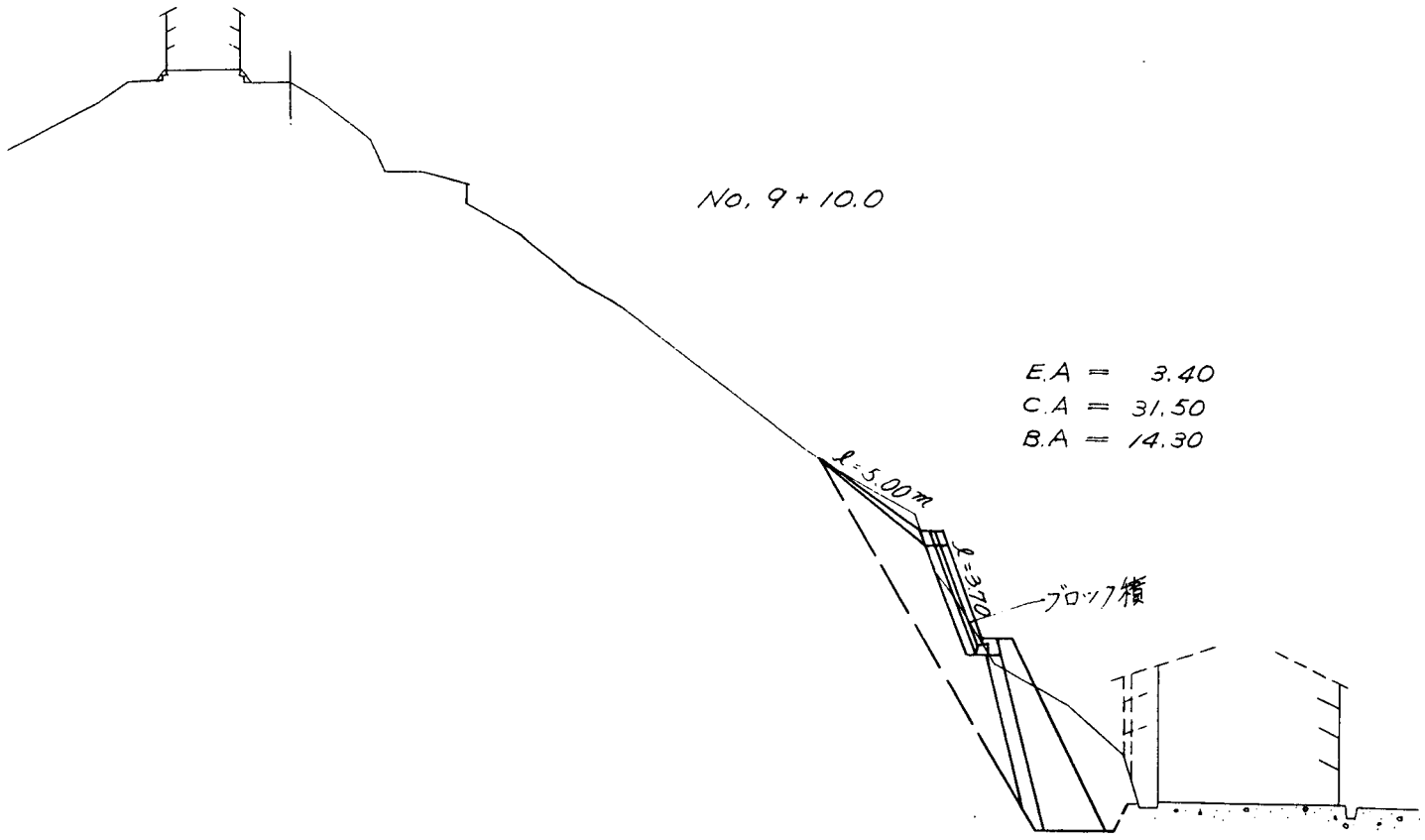
施　工　前



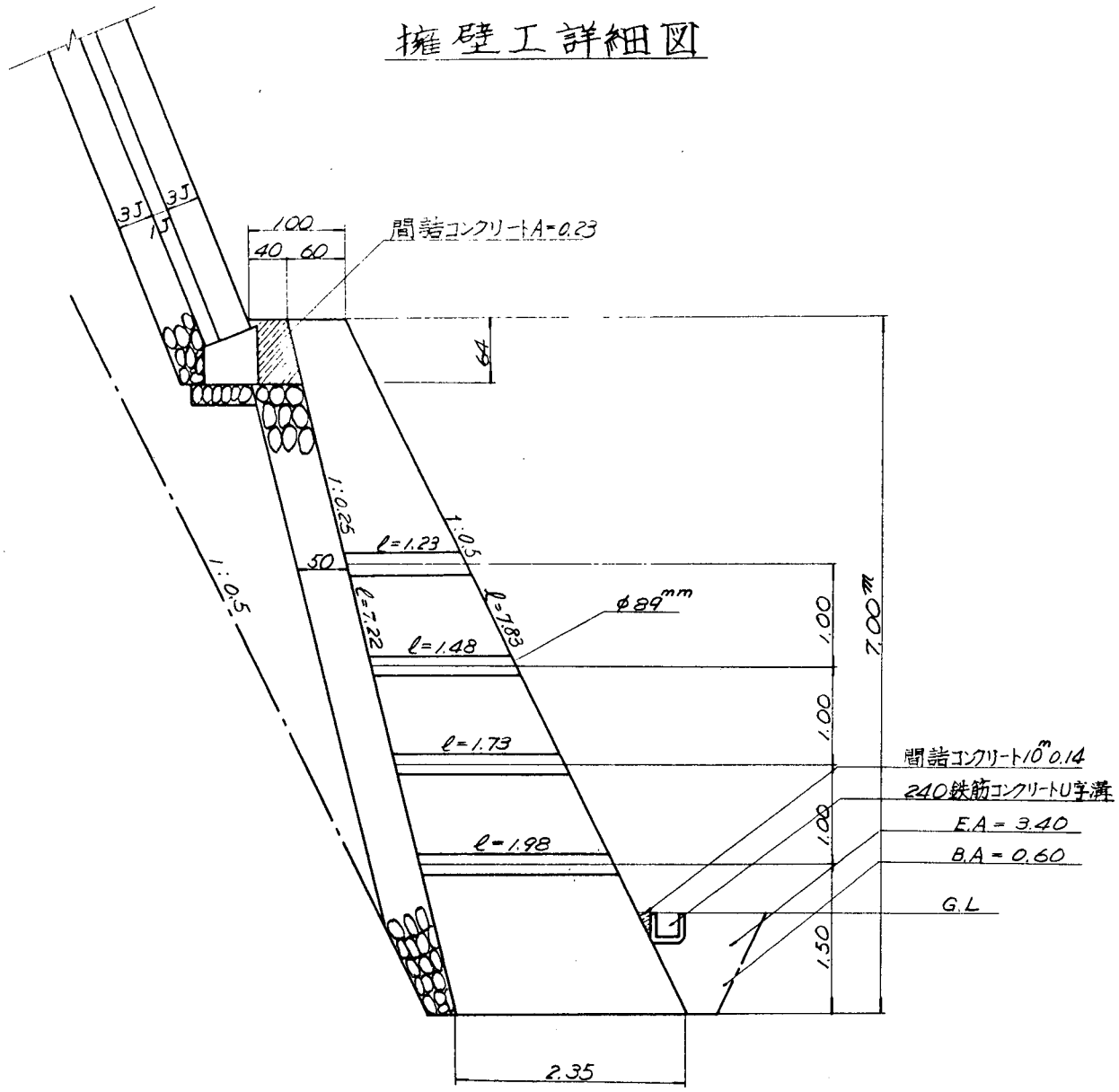
施　工　後

岐阜県 20—2 神岡平面図




No. 9+10.0
E.A = 3.40
C.A = 31.50
B.A = 14.30
ℓ=5.00m
ℓ=3.70
ブロック積

擁壁工詳細図


3J
3J
1J
100
40
60
間詰コンクリートA=0.23
H
1:0.25
1:0.5
1:0.5
ℓ=1.23
50
ℓ=1.22
ℓ=1.83
ℓ=1.48
ℓ=1.73
ℓ=1.98
φ89mm
1.00
1.00
1.00
1.50
H=7.00
間詰コンクリート10m 0.14
240鉄筋コンクリートU字溝
E.A = 3.40
B.A = 0.60
G.L
2.35

31－1

施工記録カード

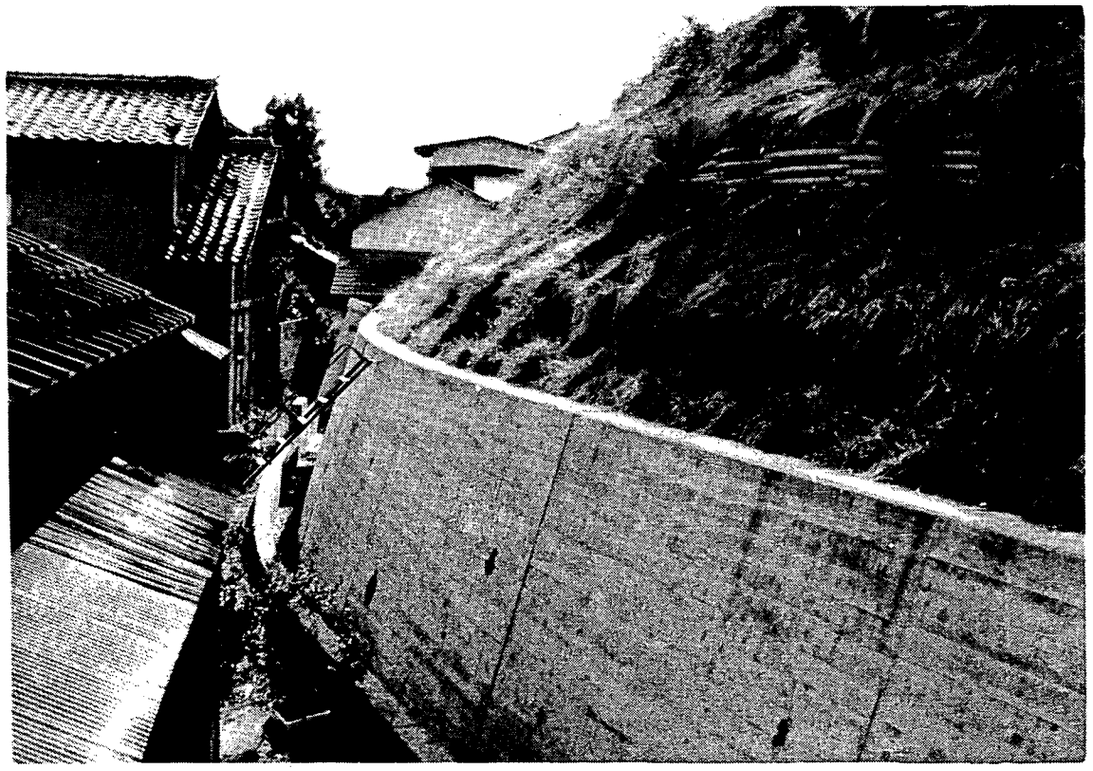
県名　　鳥取県

場所　　鳥取市賀露町

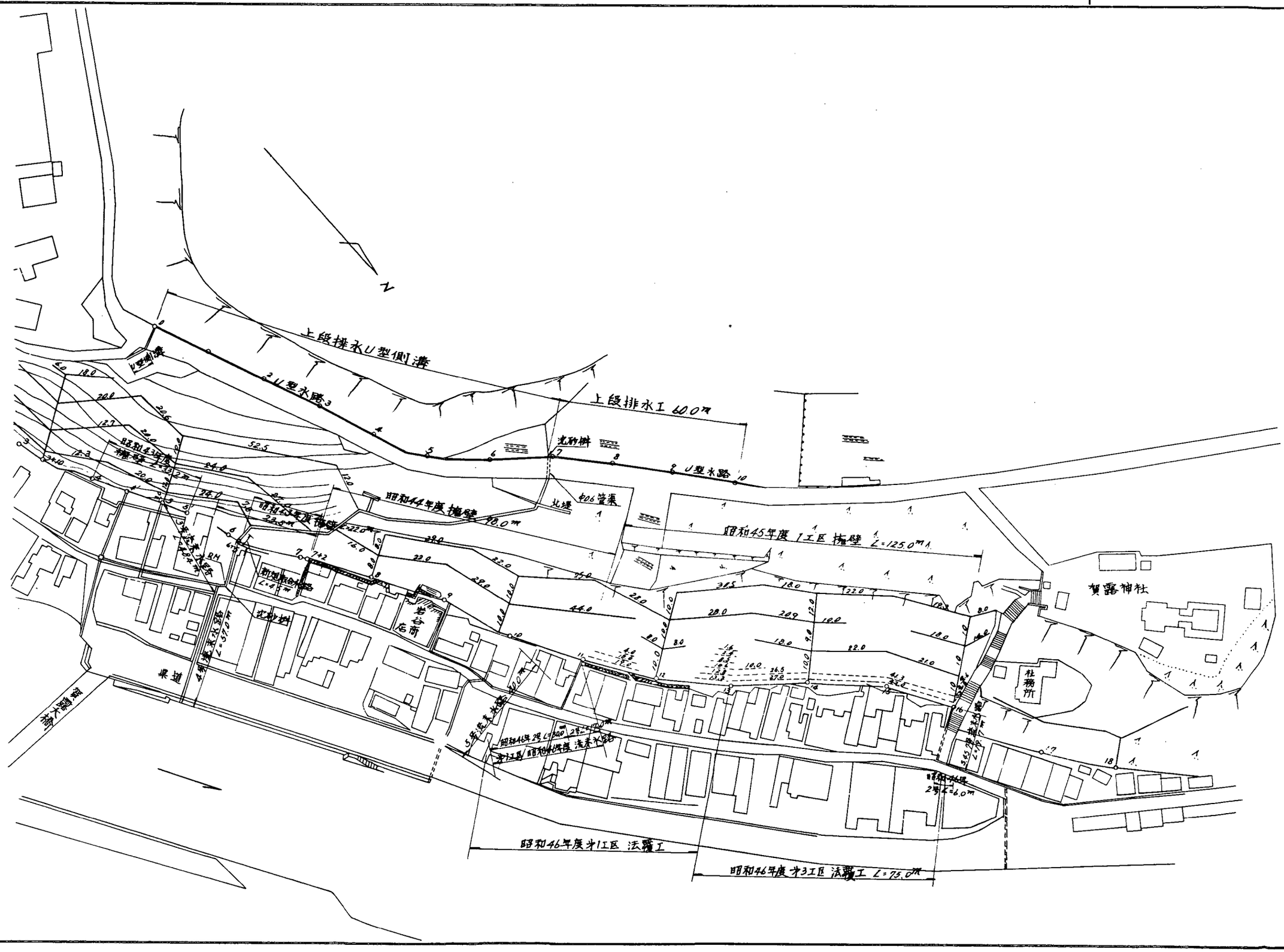
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		52戸
	崩壊型		4－(2)
	地質		ニ，（砂丘）
	地形	勾配（度）	40°
		長さ（m）	400m
		高さ（m）	平均　21m
		急傾斜面の面積(ha)	1.80
		急傾斜地の面積(ha)	2.60（2.40）
	植生		草地 70%　裸地 30%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	不明
		被災家屋数（戸）	不明
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		落石　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	○
		斜面土層の緩み　〃　なし	
対策工	工法の種類		擁壁（コンクリート）L=630.0m　H=3.0m 法覆（植生）　A=15,188.5㎡
	人家移転の有無		有（2戸）　無
	工事費所要額（千円）		総額61,715　（内間接経費57,950）
	工事期間		昭和42年4月 昭和47年3月　5年



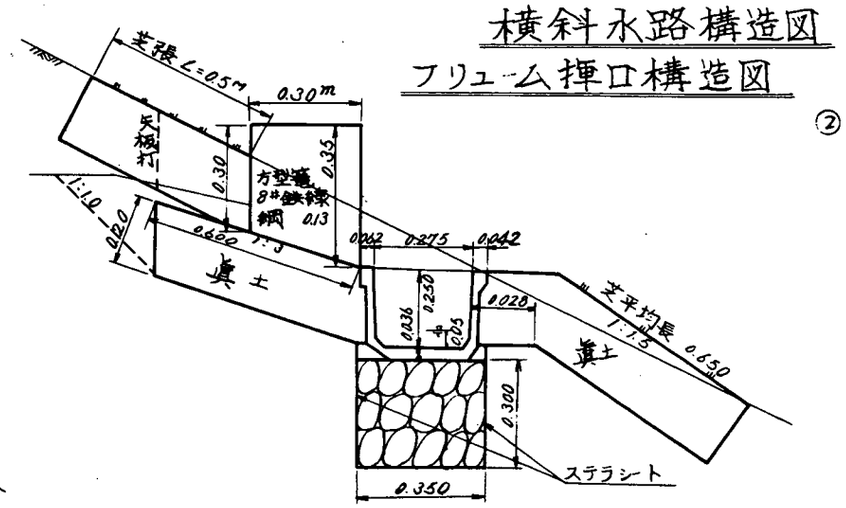
施　工　前

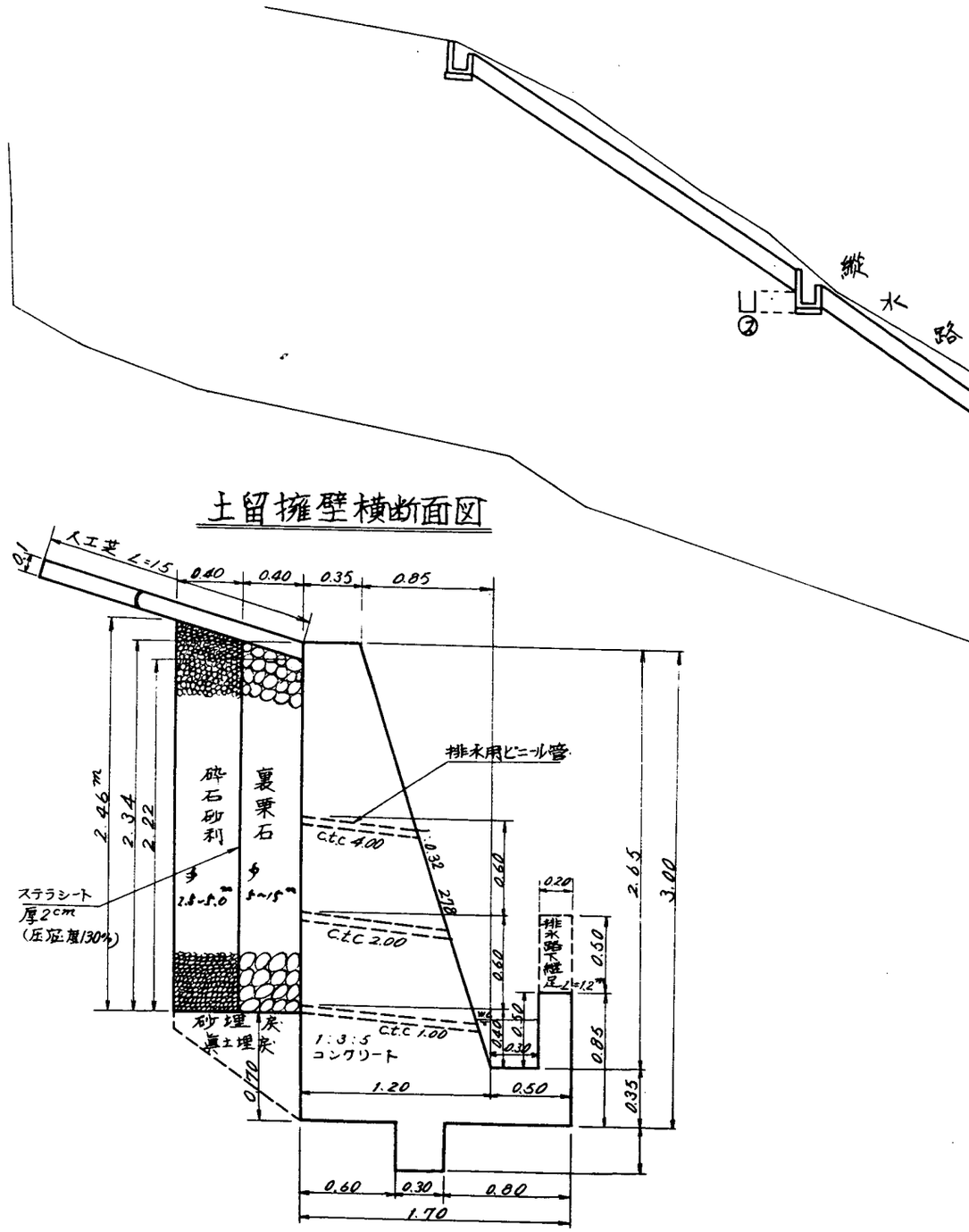


施　工　後


N
上段排水U型側溝
上段排水工 60.0m
U型水路3
U型水路
北砂樹
406管渠
昭和44年度 擁壁 40.0m
昭和45年度 1工区 擁壁 L=125.0m
昭和43年度 擁壁 L=22.0m
昭和43年度 擁壁 L=33.2m
昭和43年度 擁壁 L=28.5m
昭和43年度 擁壁 L=4.4m
RM
岩谷商店
北砂樹
4号流末水路 L=37.0m
県道
漁火調理
5号流末水路
昭和46年度 2号 L=300m
昭和46年度 流末水路
第1工区
昭和46年度 2号 L=6.0m
昭和46年度 3号 L=6.0m
昭和46年度 3工区 法覆工
昭和46年度 3工区 法覆工 L=75.0m
賀露神社
社務所

横斜水路構造図
フリューム掃口構造図





土留擁壁横断面図

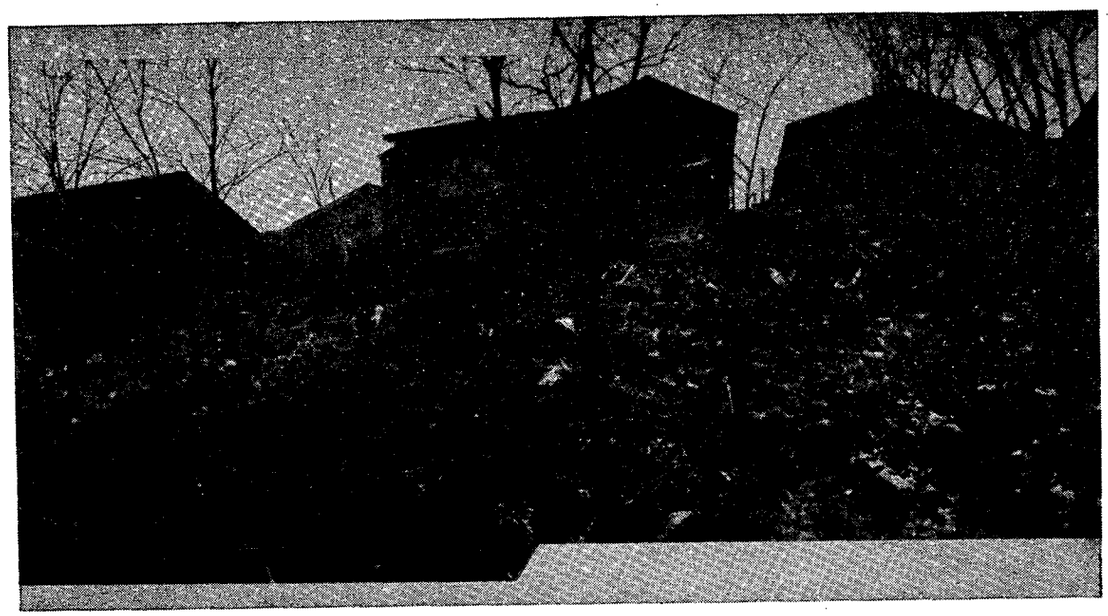
1－1

施工記録カード

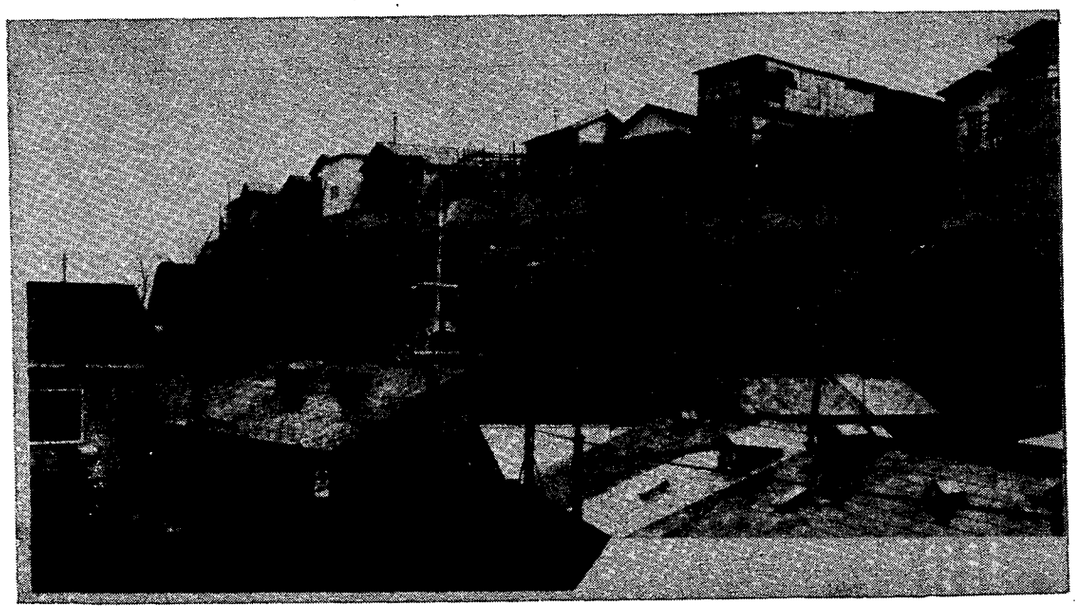
県　名　　北海道

場　所　　函館市入舟町（１地区）山背泊

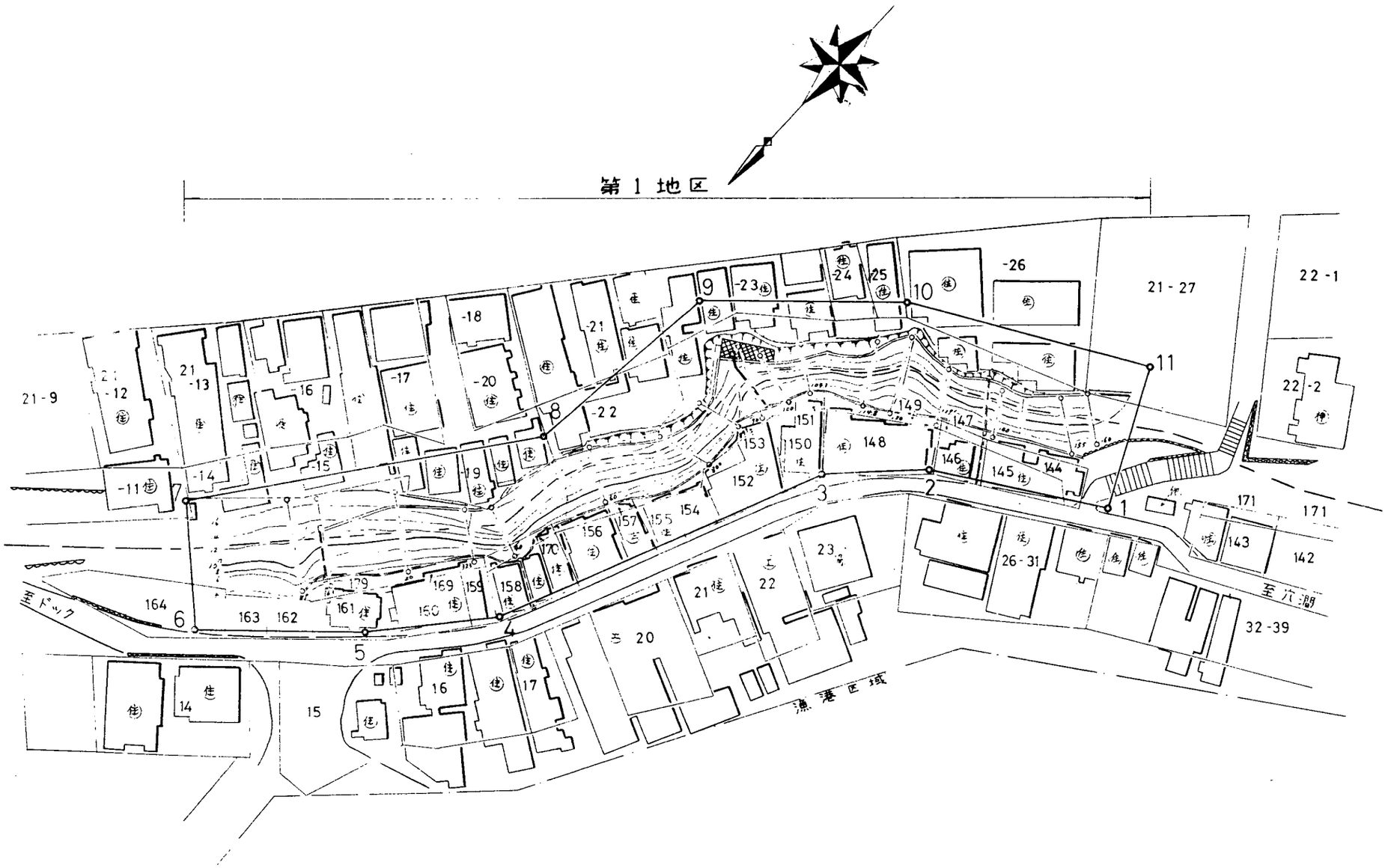
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		５５
	崩壊型		５－(1)
	地質		イ，（凝灰岩）
	地形	勾配（度）	７０°
		長さ（m）	１８２
		高さ（m）	１６
		急傾斜面の面積(ha)	0.２６
		急傾斜地の面積(ha)	0.５６
	植生		裸地７８％，林地２２％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	S１７年９月，S２０年９月，S３７年９月
		被災家屋数（戸）	4
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	○　２０cm～６０cm　年３～５度
		〃　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		切土2.９３６m³，擁壁工H＝2.0～3.0m，L＝１８５m モルタル吹付厚１０cm　A＝２４１０m²，排水路L＝４０９m
	人家移転の有無		有（　戸）　㊟
	工事費所要額（千円）		総額４０,９１４（内間接経費3,１６０）
	工事期間		工事期間１年１１ヶ月（２３ヶ月） 工事開始Ｓ４３年９月１２日・竣功Ｓ４７年８月３０日



施　工　前

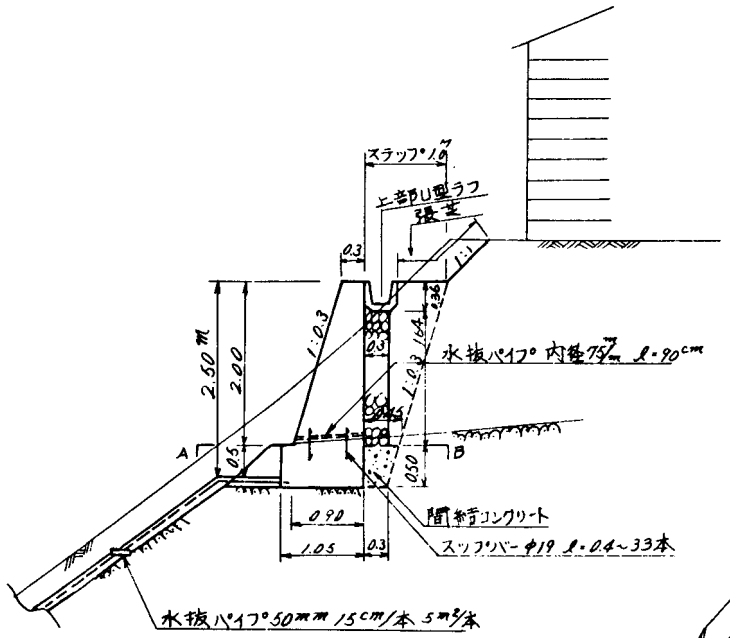


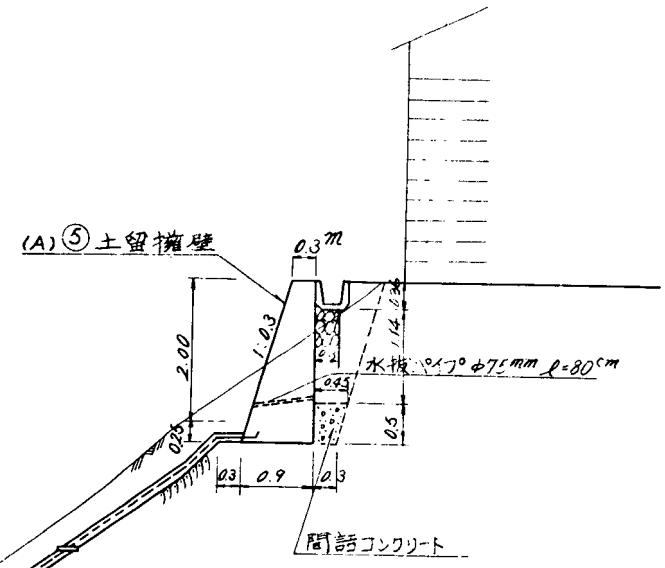
施　工　後

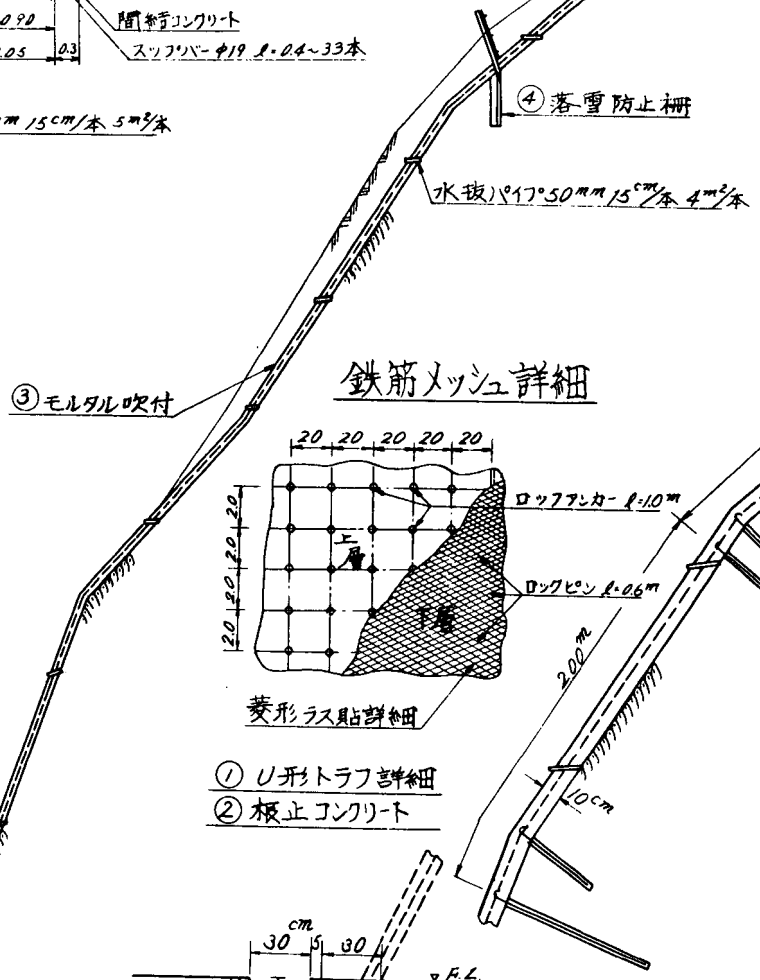

第 1 地区
21-9
21-12
21-13
16
-17
-18
-20
-21
-22
-23
-24
25
10
-26
21-27
22-1
22-2
11
9
8
7
6
5
4
3
2
1
-11
-14
-15
-19
149
151
150
148
147
153
152
146
145
144
171
171
143
142
26-31
32-39
至穴澗
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
179
169
21
22
23
20
14
15
16
17
漁港区域

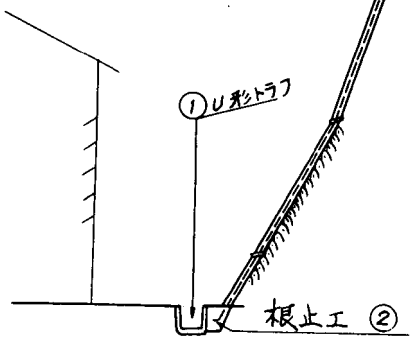
S 1 : 1000

⑤ 土留擁壁

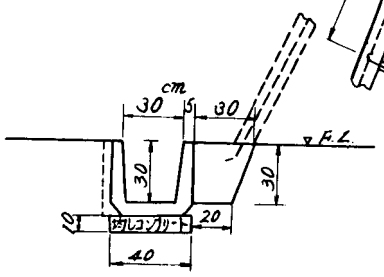








① U形トラフ詳細
② 根止コンクリート



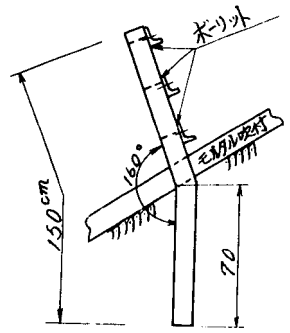
② 根 止 工 10m当り

根止コンクリート C=240kg $\frac{0.3+0.2}{2}$ × 0.3 × 10.0 = 0.75m³

床 堀 $\frac{0.3+0.2}{2}$ × 0.3 × 10.0 = 0.8m³

③ モルタル吹付詳細

④ 落雪防止柵



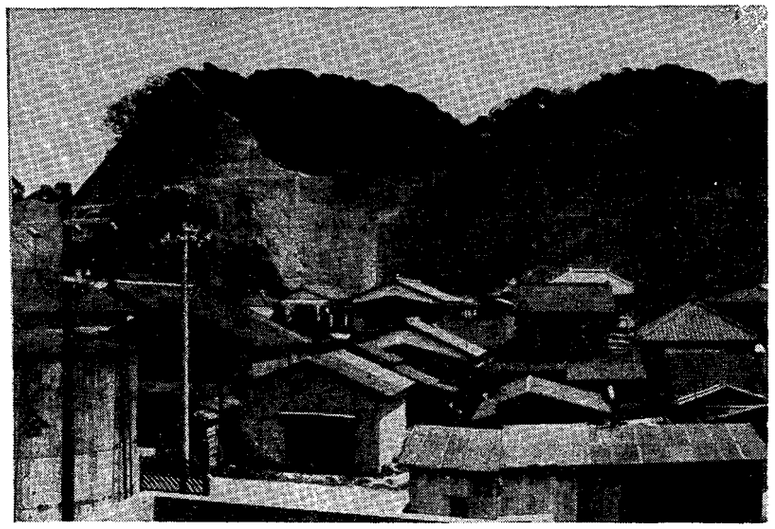
12－1

施工記録カード

県名　千葉県

場所　勝浦市浜勝浦

調査項目及び調査内容			
施工前 対策工	人家戸数（戸）		75戸
	崩壊型		5－(1)　7－(1)－b
	地質		ロ,（第三紀層の泥岩）
	地形 勾配（度）		85°
	地形 長さ（m）		500m
	地形 高さ（m）		30m
	地形 急傾斜面の面積（ha）		1.6ha
	地形 急傾斜地の面積（ha）		（2.16）ha　3.46
	植生		裸地 30%　その他（雑地） 70%
	斜面の種類 自然		
	斜面の種類 一部に人工が加わったもの	盛土	
		切り土	○
		流路変更	
	過去の経緯 崩壊なし		
	過去の経緯 一部崩壊	復旧工事あり	○　緊急急傾斜地崩壊防止工事
		〃　なし	
	過去の経緯 崩壊	復旧工事あり	
		〃　なし	
	過去の経緯 崩壊年月日		昭和46年9月6～7日
	過去の経緯 被災家屋数（戸）		5戸　寺1
	その他の自然状況 斜面よりの湧水	常時湧水あり	○
		降雨時のみ湧水あり	
	その他の自然状況 落石	時々あり	○
		なし	
	その他の自然状況 斜面土層の緩み	最近あり	
		〃　なし	
対策工	工法の種類		L＝419m　10,245m² のり面保護（風化土取り除きモルタル吹付）
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		65,000（内間接経費8,816）
	工事期間		S43.2～S48.3（未完成）



施工前

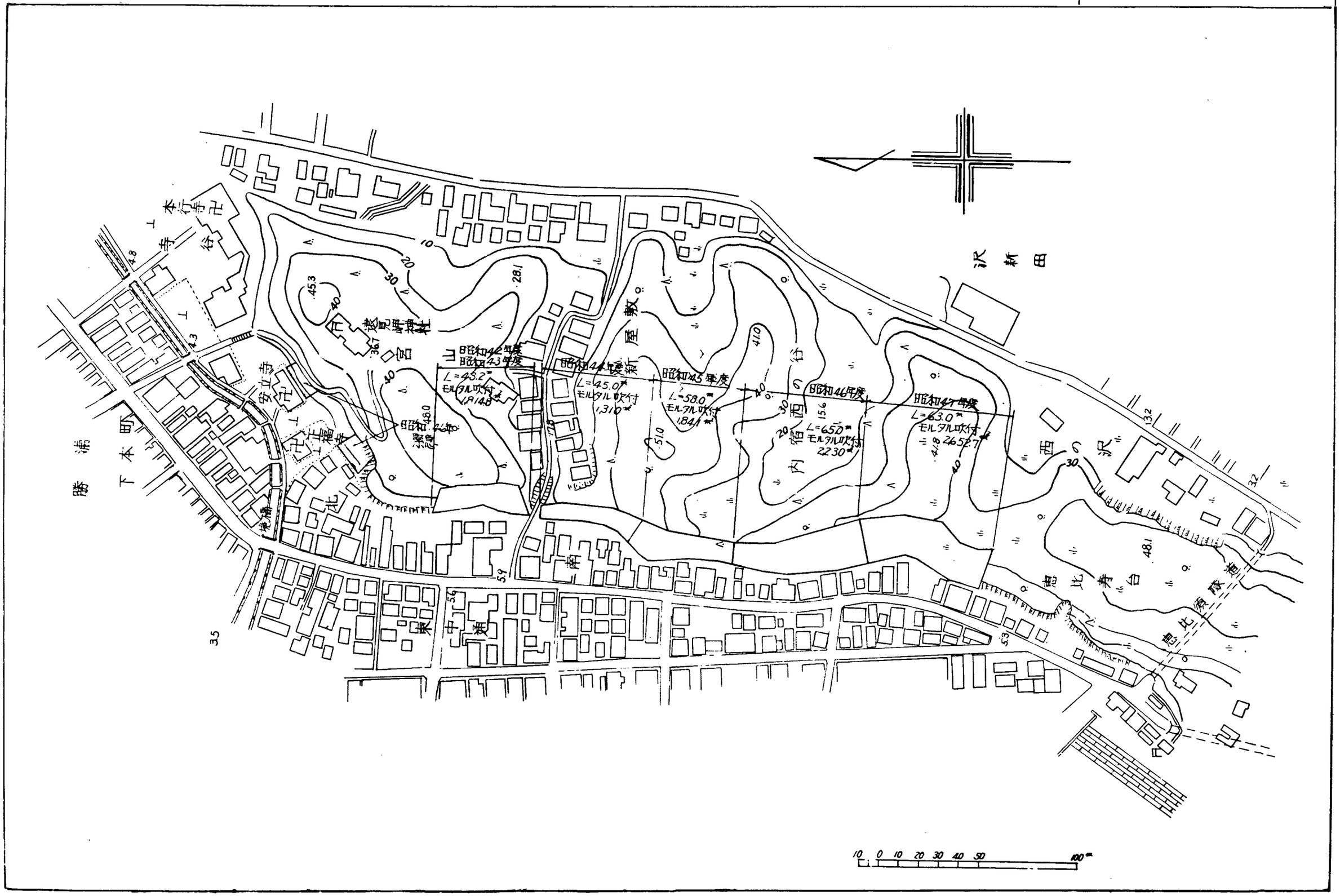


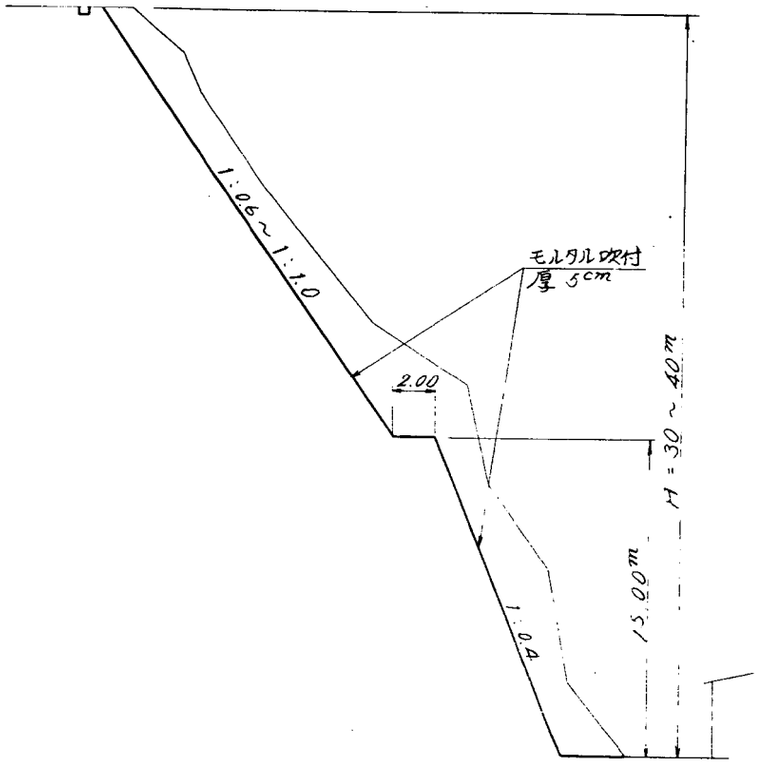
施工中



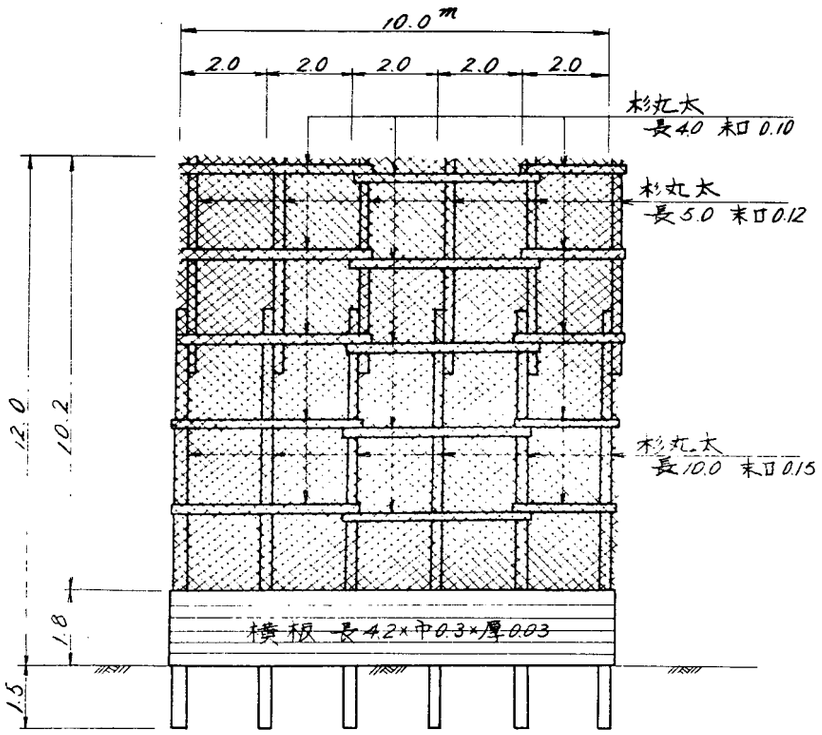
施工後

千葉県 12−1 浜勝浦平面図




1:0.6～1:1.0
モルタル吹付
厚 5cm
2.00
H = 30 ～ 40m
15.00m
1.0A

仮設防護柵詳細図


10.0m
2.0
2.0
2.0
2.0
2.0
杉丸太
長4.0 末口0.10
杉丸太
長5.0 末口0.12
杉丸太
長10.0 末口0.15
12.0
10.2
1.8
1.5
横根 長4.2×中0.3×厚0.03

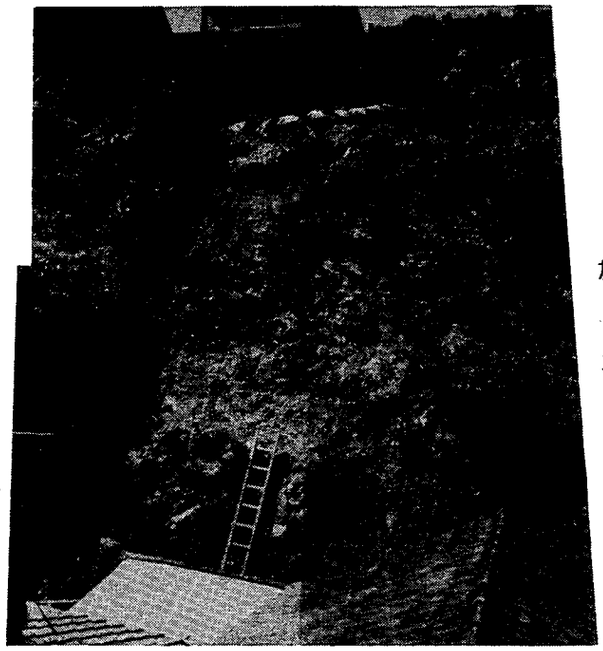
35－2

施工記録カード

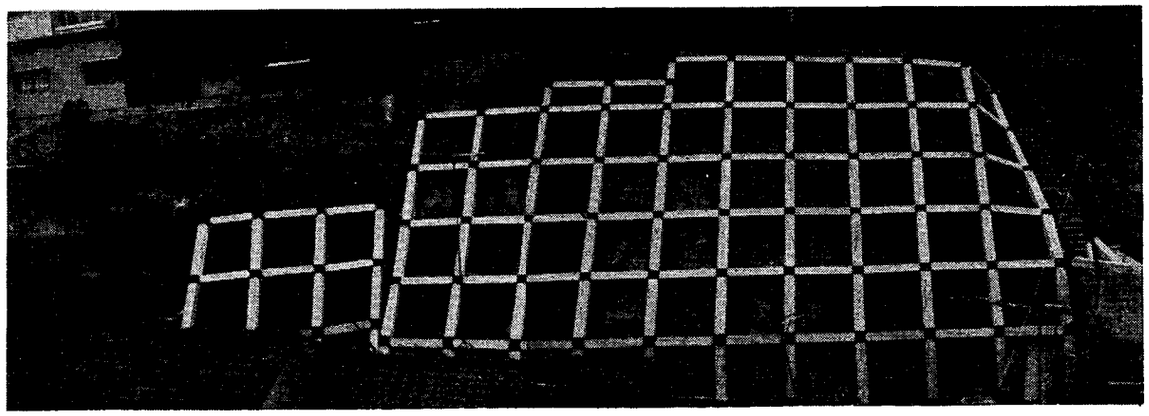
県名　山口県

場所　下関市岬之町

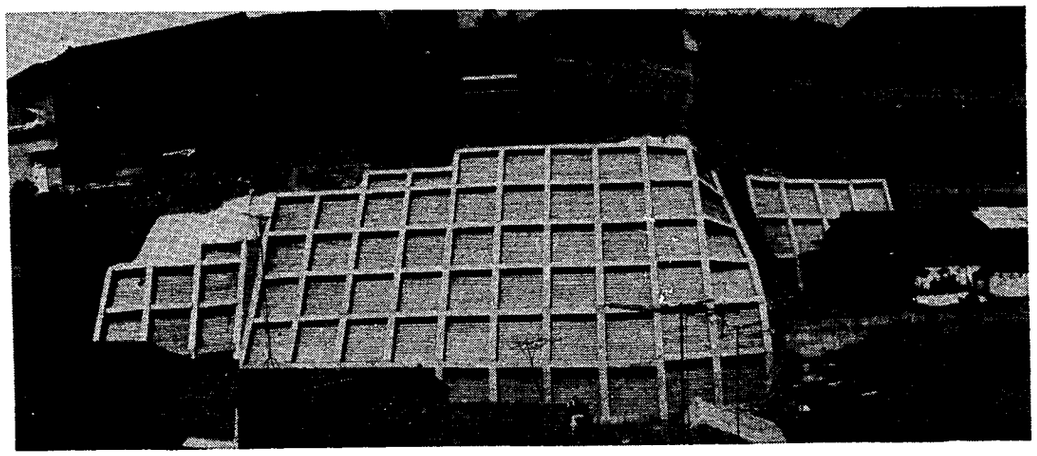
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		14戸
	崩壊型		5－（1）
	地質		イ（砂岩）
	地形	勾配（度）	60°
		長さ（m）	70
		高さ（m）	13
		急傾斜面の面積（ha）	0.07
		急傾斜地の面積（ha）	0.323（0.253）
	植生		裸地30％　草地70％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	S．47．7．12
		被災家屋数（戸）	3戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	○　径5～30cm
		落石　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	○
		斜面土層の緩み　〃　なし	
対策工	工法の種類		格子状特殊擁壁工　L＝34.0m，A＝317㎡
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額　10,000　（内間接経費　795）
	工事期間		S47.12.4～48.3.20



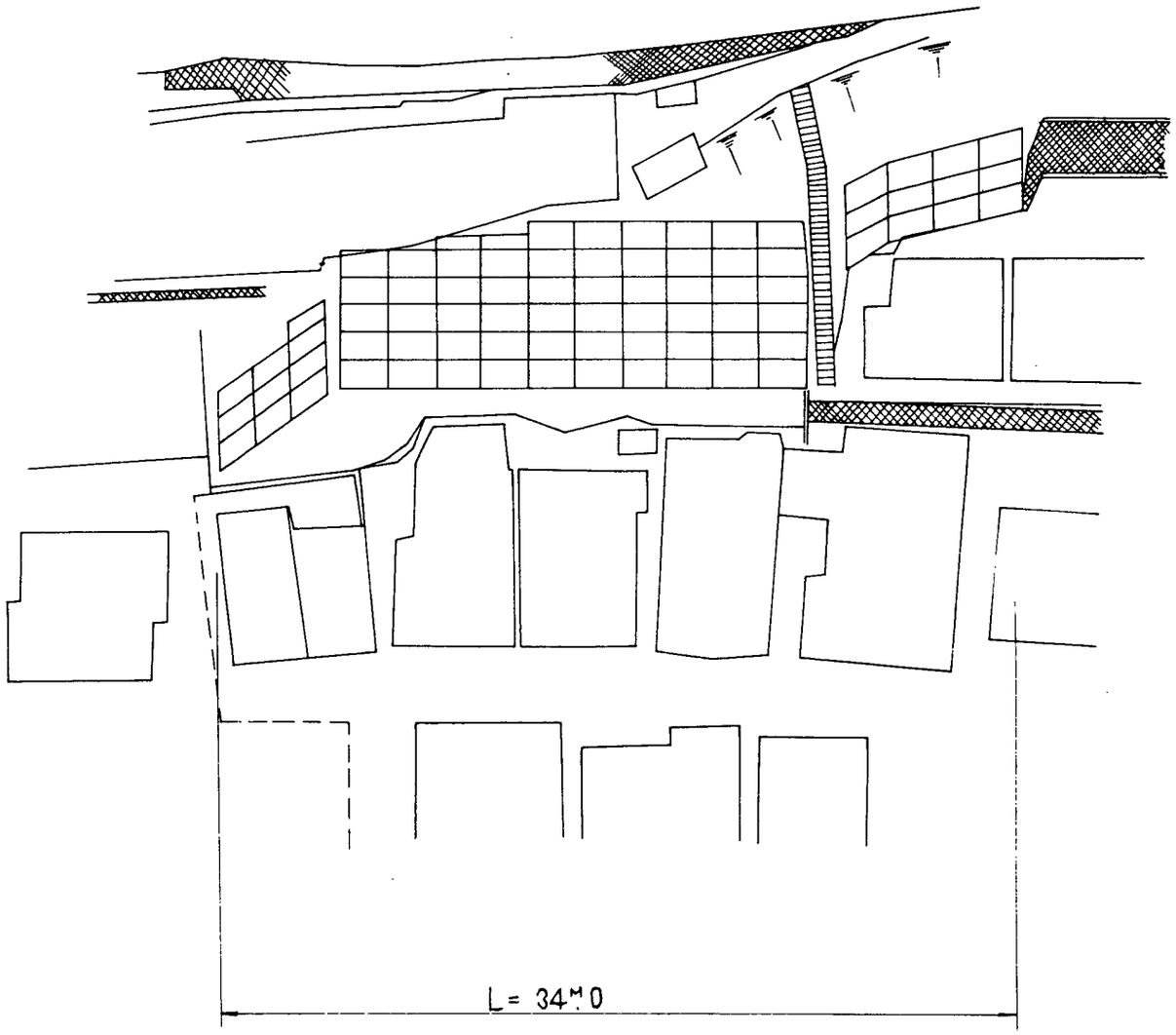
施工前



施工中

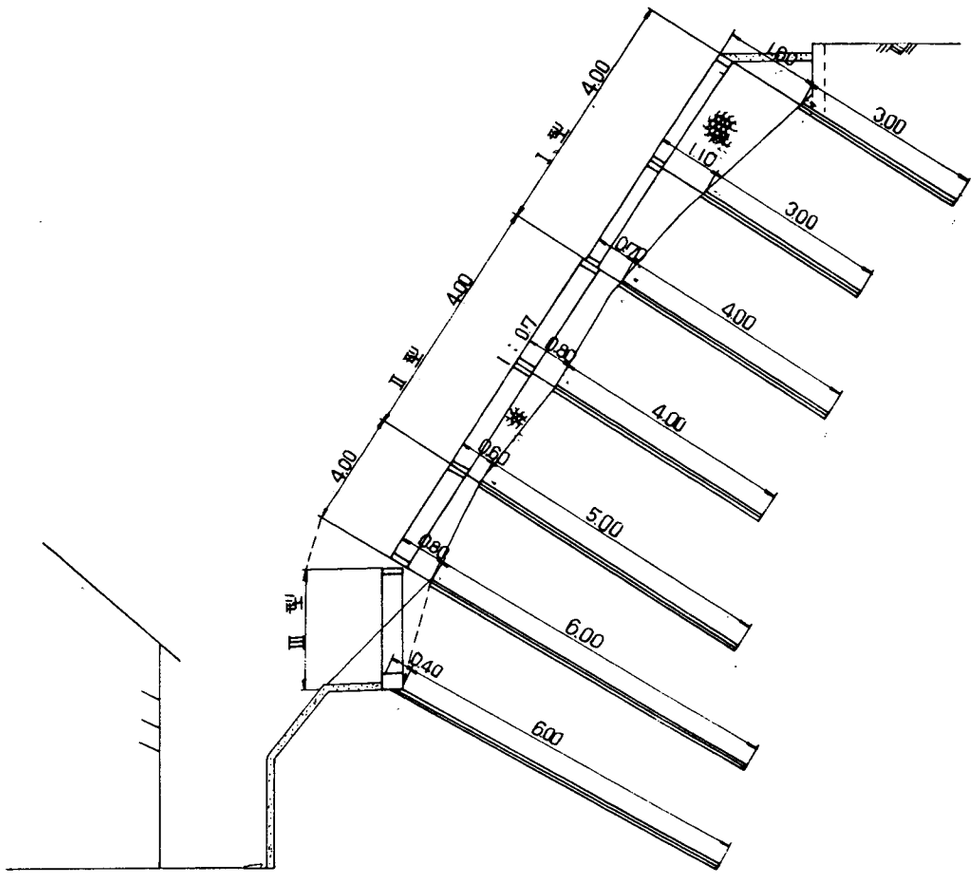


施工後



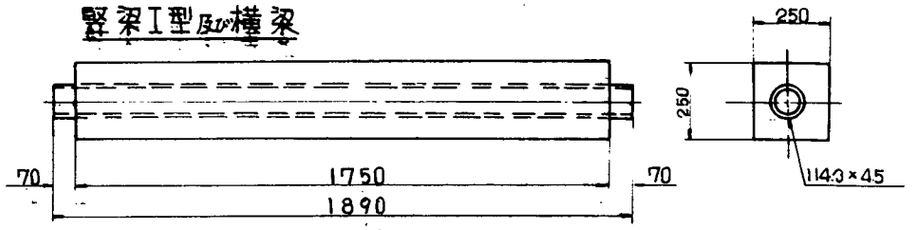
S = 1/300

S=1/100

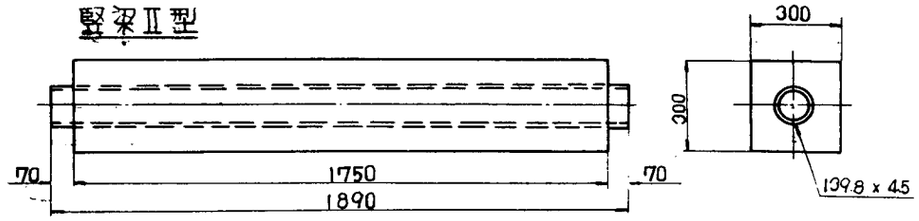


2.00mもの

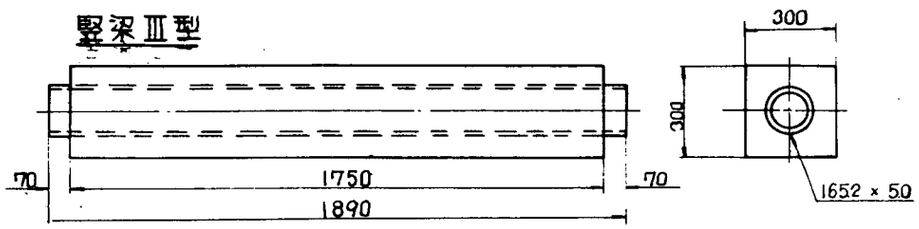
竪梁Ⅰ型及び横梁



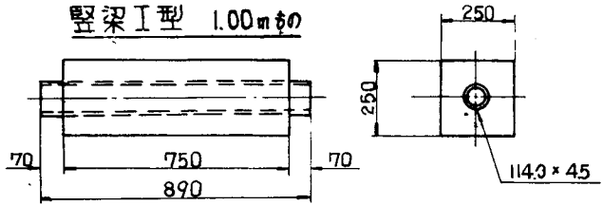
竪梁Ⅱ型



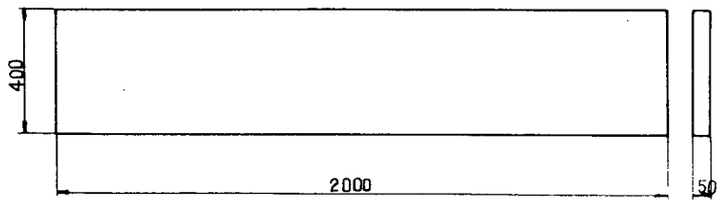
竪梁Ⅲ型



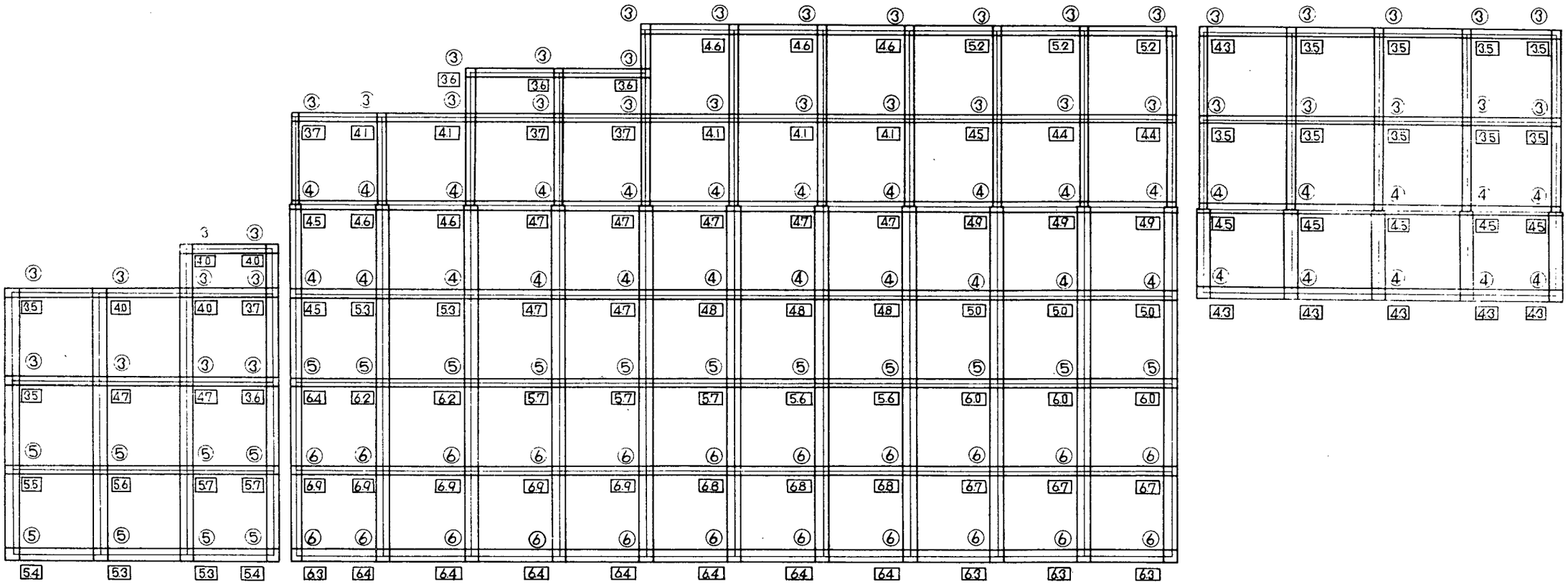
竪梁Ⅰ型 1.00mもの



PC 矢板 (2.00×400×50)



S = 1/100

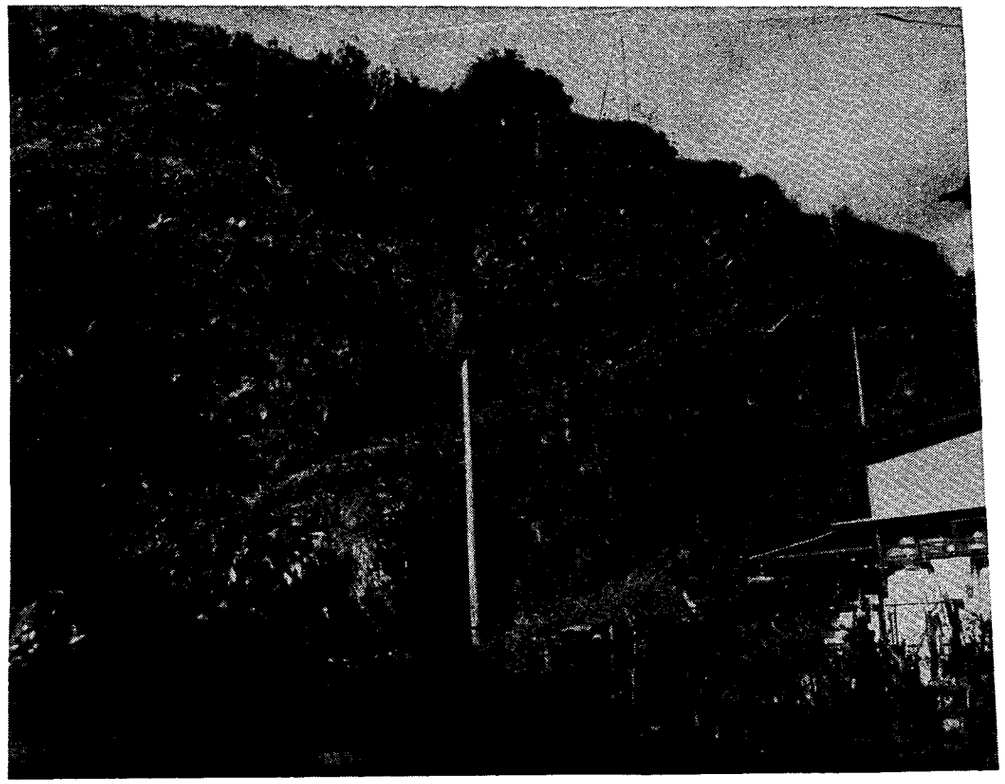


施工記録カード

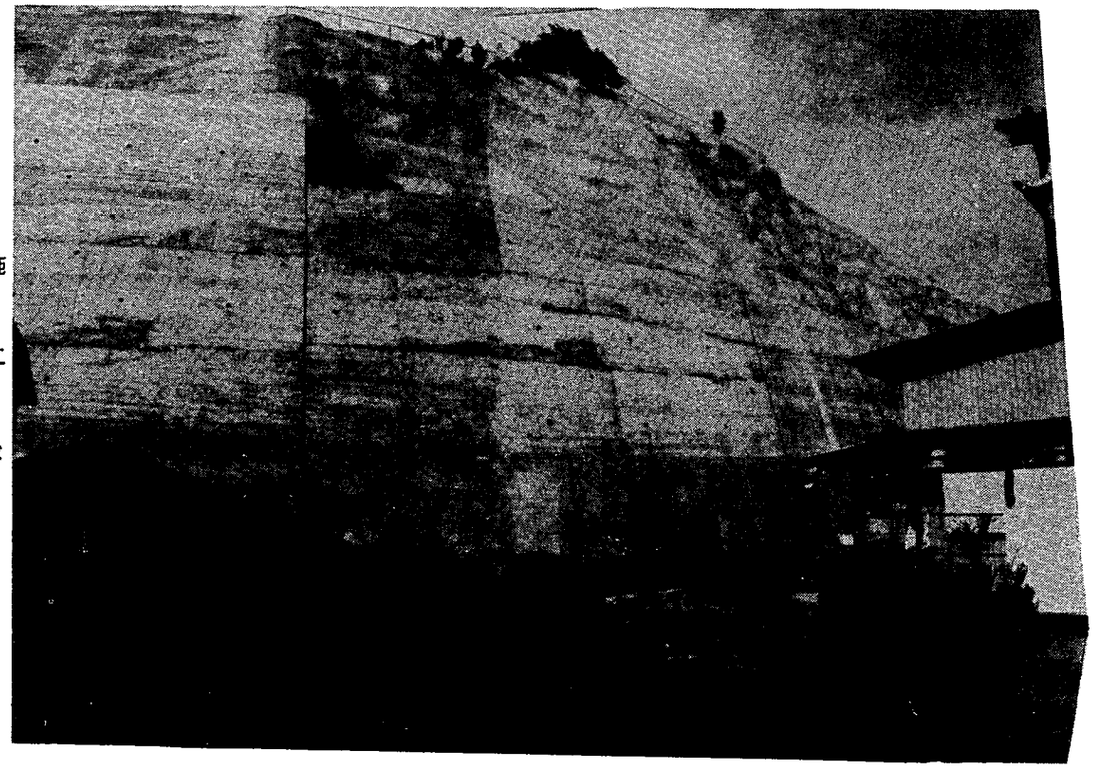
県名　高知県
場所　高知市みませ

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		198
	崩壊型		5－(1)
	地質		イ 泥岩
	地形	勾配（度）	55
		長さ（m）	1,100
		高さ（m）	20～35
		急傾斜面の面積(ha)	2.63
		急傾斜地の面積(ha)	4.68 (3.96)
	植生		林地 100%
	斜面の種類	自然	
		一部に人工が加わったもの 盛土	
		一部に人工が加わったもの 切り土	○
		一部に人工が加わったもの 流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊 復旧工事あり	○ 山留ようへき ロックネット 山腹工
		一部崩壊 〃 なし	
		崩壊 復旧工事あり	
		崩壊 〃 なし	
		崩壊年月日	S14.9.6 S42.7.9 S43.7.28 S44.8.22 S45.8.27
		被災家屋数（戸）	13
	その他の自然状況	斜面よりの湧水 常時湧水あり	
		斜面よりの湧水 降雨時のみ湧水あり	
		落石 時々あり	
		落石 なし	○
		斜面土層の緩み 最近あり	○ 表層の風化による
		斜面土層の緩み 〃 なし	
対策工	工法の種類		ようへき工（L＝145 H＝16）排水工 法面工（L＝118 H＝7） （L＝145）
	人家移転の有無		有（ 戸） (無)
	工事費所要額（千円）		総額21,436（内間接経費691）
	工事期間		S46.10.7～S47.3.31

施工前



施工後



昭和46年度　みませ　高知市みませ
急傾斜地崩壊対策事業平面図 1/2500

御畳瀬地区

御畳瀬

御畳瀬小学校

御畳瀬支所

御畳瀬漁業組合

御畳瀬市場

野越

越

梶ヶ浦

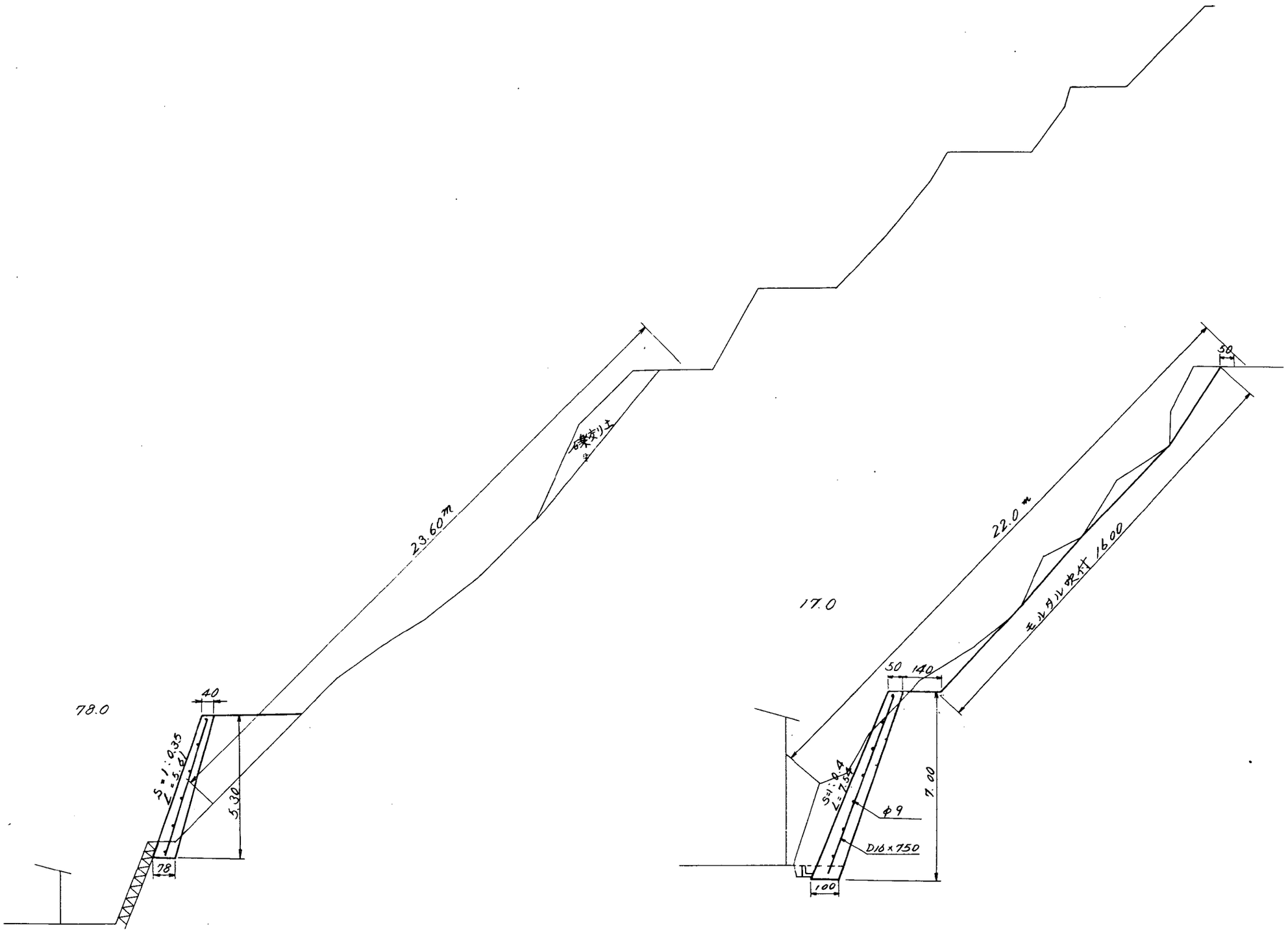
天満宮

戒官

西法寺

県営梶ヶ浦渡船場

高知県 39－1 みませ平面図

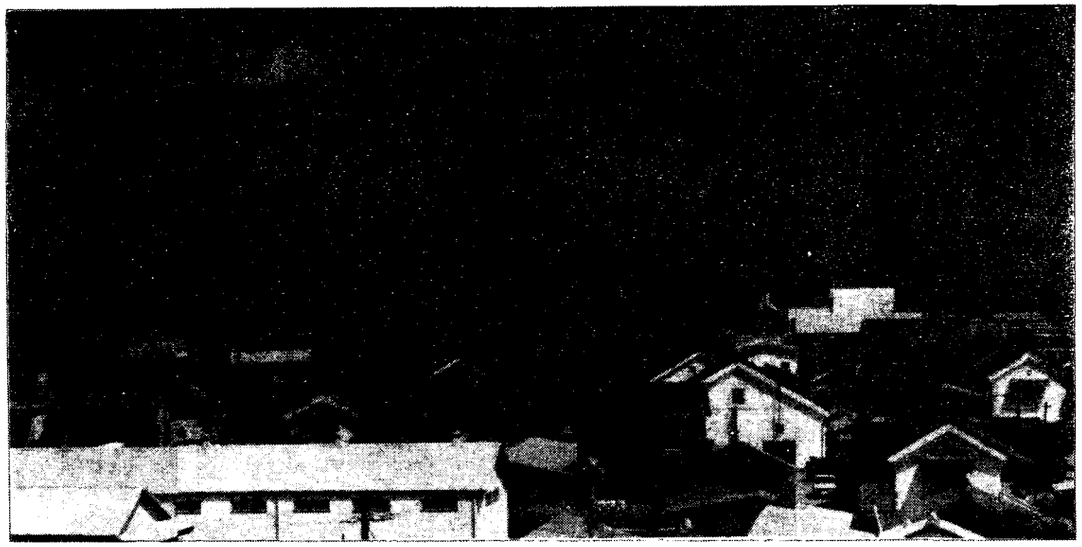

78.0
40
5×1:0.35
L=5.60
5.30
78
23.60m
17.0
50
140
1:0.4
L=7.50
φ9
D16×750
7.00
100
22.0m
モルタル吹付 16.00

3－1

施工記録カード

県名　岩手県
場所　陸前高田市大町

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		74　内（郵便局1，銀行2，旅館1）
	崩壊型		5－(2)－a
	地質		ニ（真砂土）
	地形	勾配（度）	47°
		長さ（m）	245
		高さ（m）	26
		急傾斜面の面積（ha）	0.24
		急傾斜地の面積（ha）	1.00
	植生		裸地20%，草地30%，林地40%，その他10%
	斜面の種類	自然	
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	○
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○ロンクリート擁壁，板柵
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	昭和8年3月3日　昭和43年8月11日
		被災家屋数（戸）	半壊6，損壊12　半壊2，損壊4
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		ブロック積工　62.0m　コンクリート擁壁工165.5m 播種穴工法　1,684㎡
	人家移転の有無		有（　戸）㊟
	工事費所要額（千円）		総額19,215　（内間接経費2,291）
	工事期間		1年10ケ月45年10月22日～47年1月28日



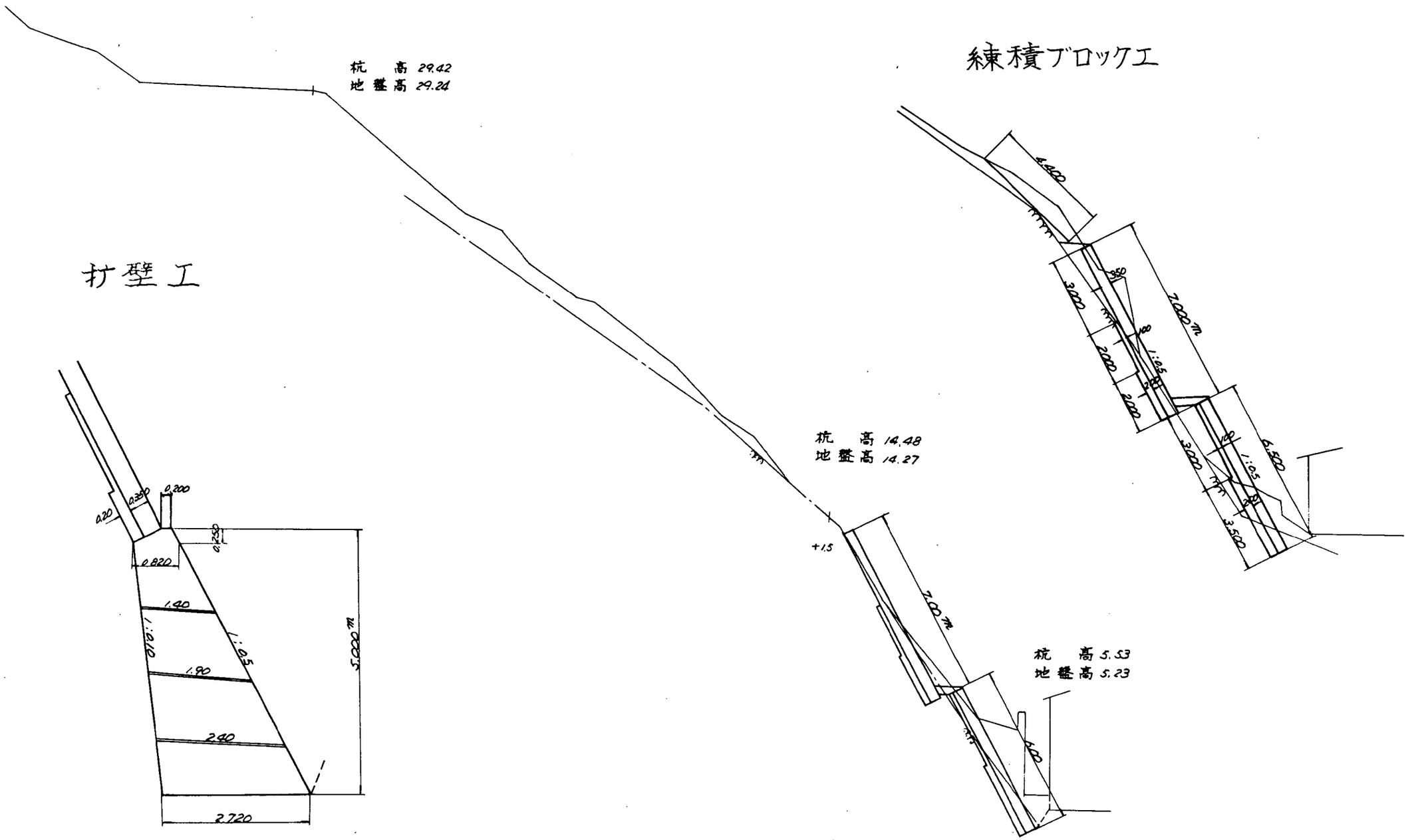
施　工　前



施　工　後

岩手県 3−1 高田平面図

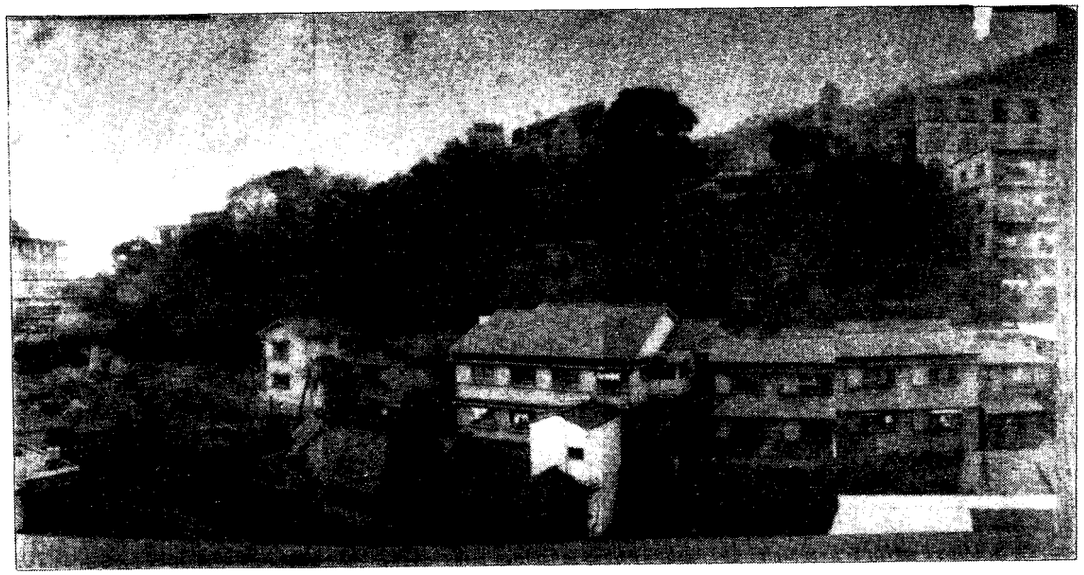

BM 3.000
BM 8.785
IP No.2
IP No.3
IP No.4
IP No.5
IP No.6
IP No.7
IP No.8
IP No.9
IP No.10
IP No.11
IP No.12
IP No.13
IP No.14
IP No.15
IP No.16
IP No.17
IP No.18
IP No.19
IP No.20
IP No.21
IP


杭　高 29.42
地盤高 29.24
擁壁工
0.220
0.250
0.200
0.250
0.820
1.90
1:0.10
1:0.5
1.90
2.90
5.000 m
2.720
練積ブロック工
4.400
3.00
2.000
2.000
1:0.5
6.500
3.000
3.500
杭　高 14.48
地盤高 14.27
+1.5
7.00 m
杭　高 5.53
地盤高 5.23
4.00

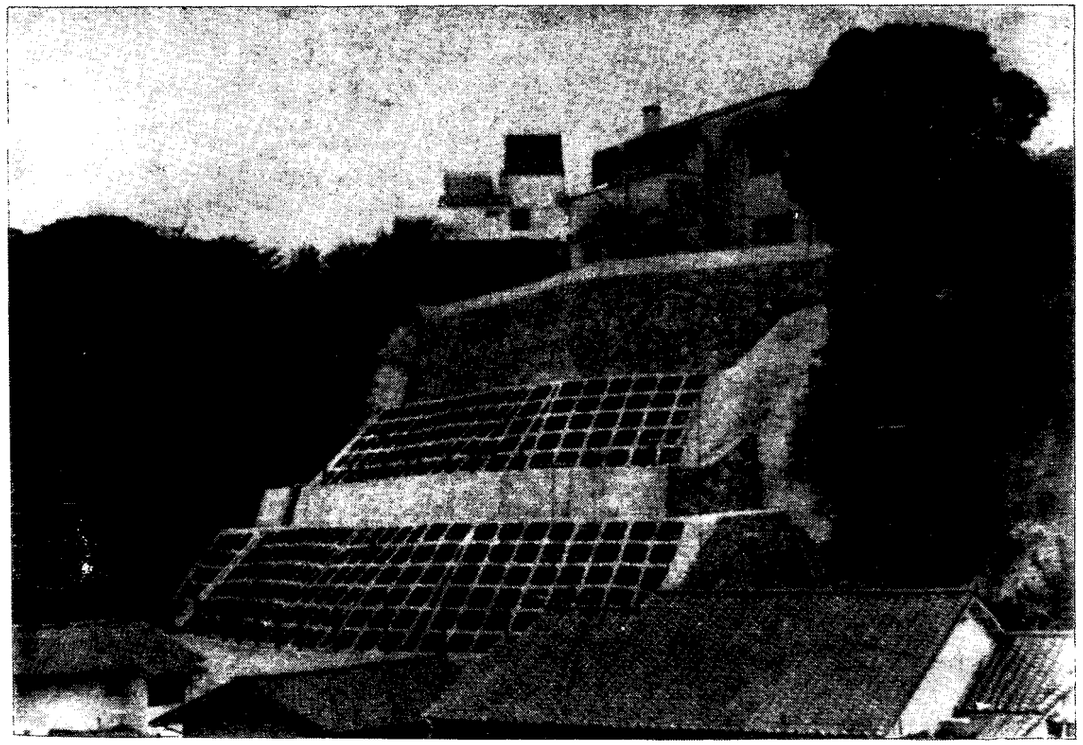
施工記録カード

県名　　兵庫県
場所　　神戸市加納

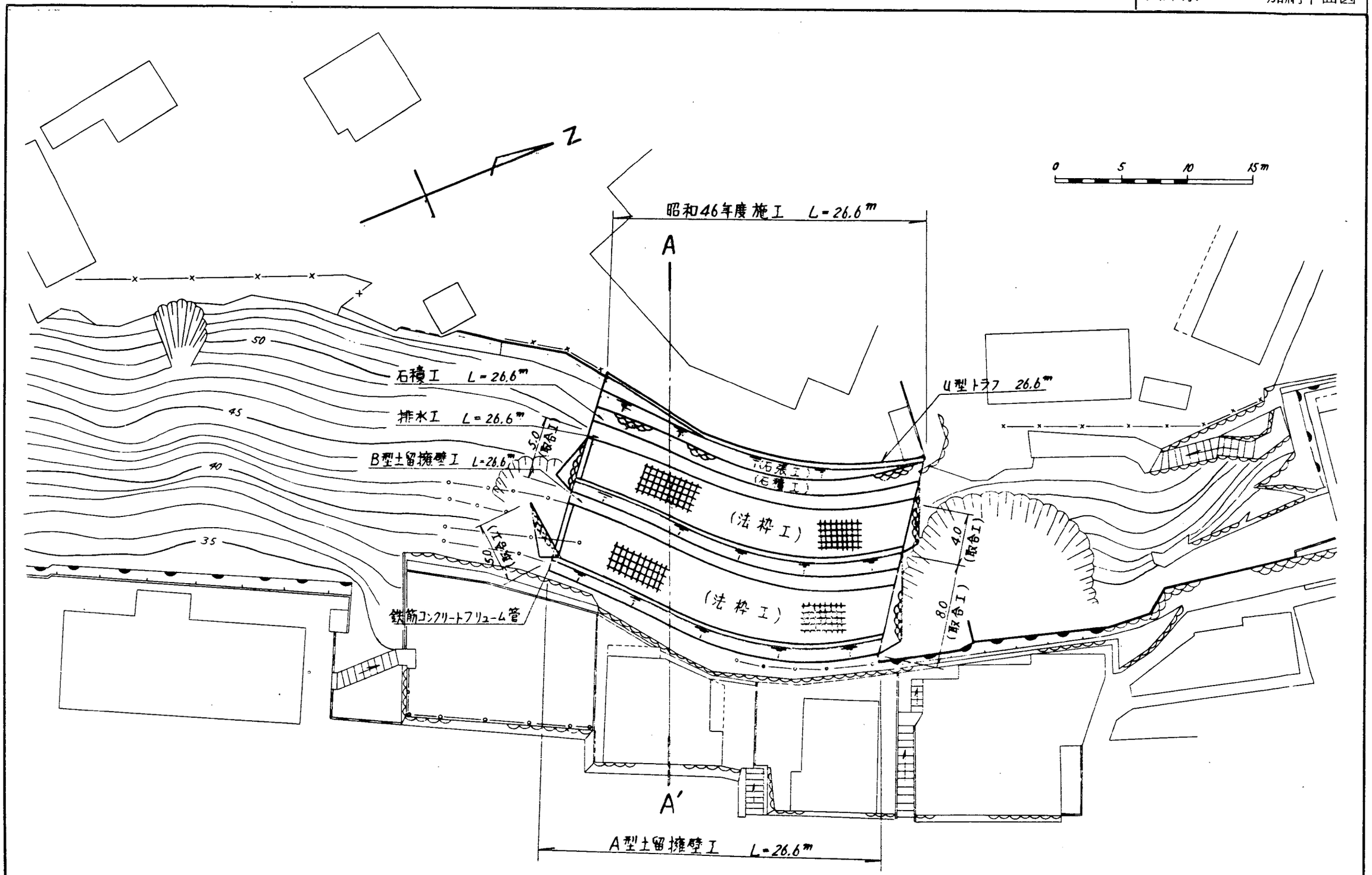
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		５０　学校１　病院１　道路１００m
	崩壊型		５－(2)－ａ
	地質		ﾆｭｰ（真砂土）
	地形	勾配（度）	４５
		長さ（m）	１４０
		高さ（m）	２０
		急傾斜面の面積(ha)	0.３９
		急傾斜地の面積(ha)	0.７７（0.６１）
	植生		林地　１００％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○　坑柵工
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	昭和４２年７月８日
		被災家屋数（戸）	４
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○（下部，少量）
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		法枠工　A＝３９２.０㎡　擁壁工　L＝１３４.０m 排水ボーリング工　L＝７５０m
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額１８,１７５　（内間接経費８１１）
	工事期間		４６.１２.７～４７.３.３１（１１６日）

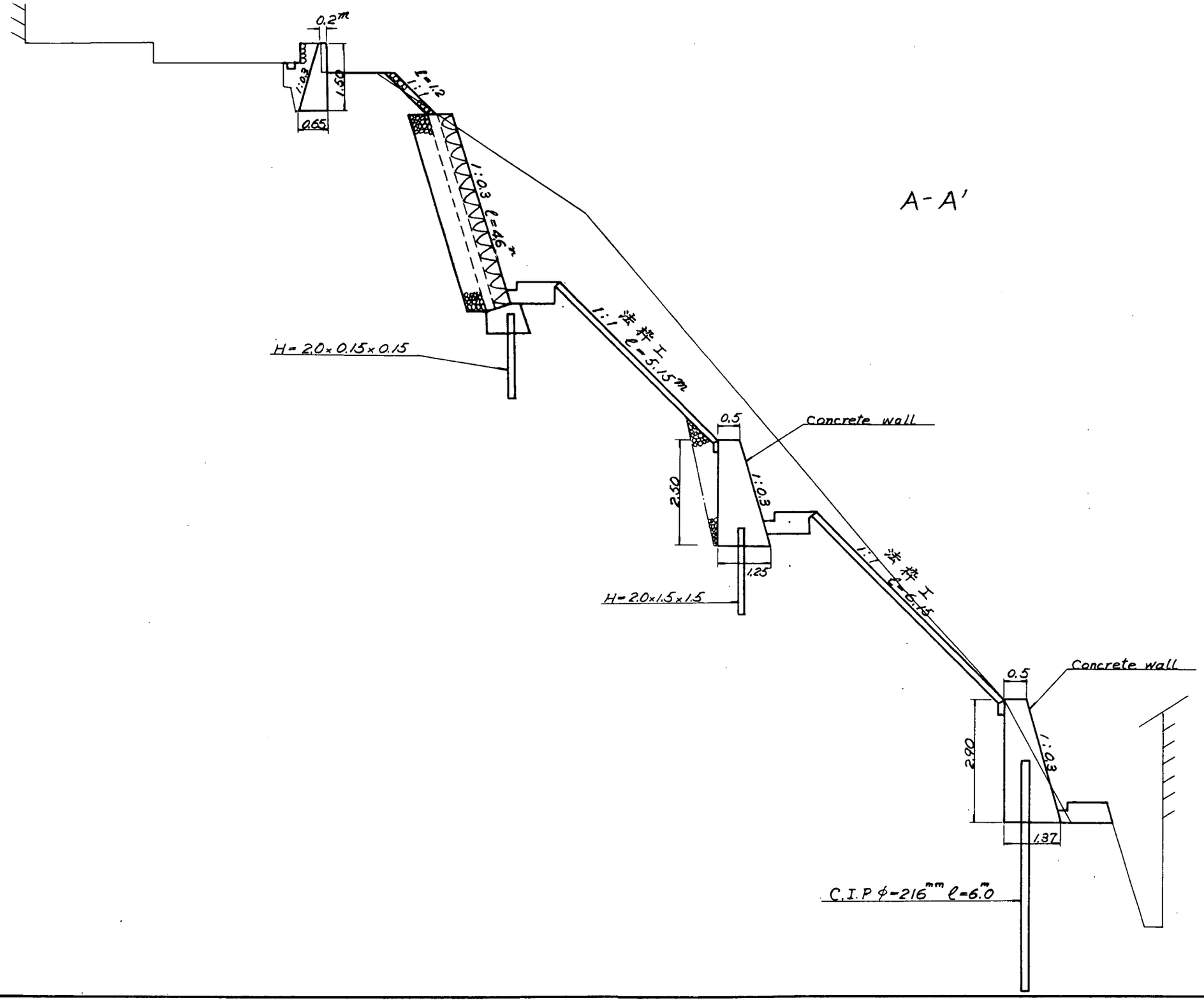


施　工　前



施　工　後


N
0
5
10
15m
昭和46年度施工　L=26.6m
A
A'
石積工　L=26.6m
排水工　L=26.6m
B型土留擁壁工　L=26.6m
U型トラフ　26.6m
(法枠工)
(石積工)
(法枠工)
(法枠工)
鉄筋コンクリートフリューム管
A型土留擁壁工　L=26.6m
50
45
40
35
5.0
(取合工)
4.0
(取合工)
8.0
(取合工)
1:0.8
1:0.5


A-A'
0.2m
1:0.3
1.50
0.65
1:1.2
1:1
1:0.3 ℓ=4.6m
H=2.0×0.15×0.15
法枠工
1:1
ℓ=5.15m
0.5
Concrete wall
2.50
1:0.3
1.25
H=2.0×1.5×1.5
法枠工
1:1
ℓ=6.15m
0.5
Concrete wall
2.80
1:0.3
1.37
C.I.P φ-216mm ℓ=6.0m

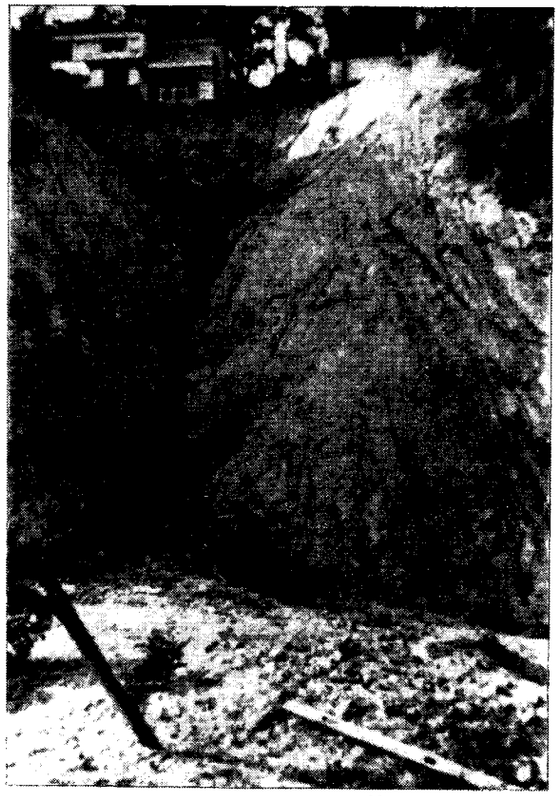
28－2

施工記録カード

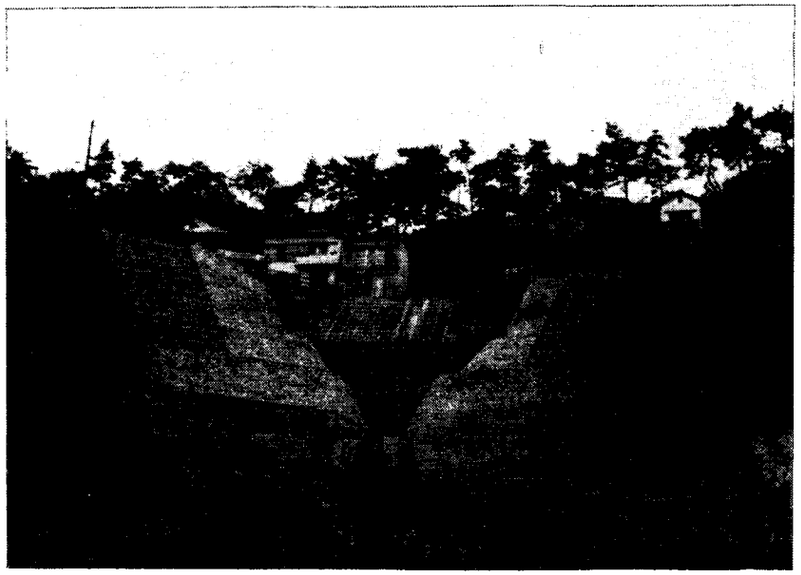
県名　　兵庫県

場所　　神戸市明泉寺

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		55　道路300m
	崩壊型		5－(2)－a
	地質		ニ₂（真砂土）
	地形	勾配（度）	35
		長さ（m）	250
		高さ（m）	35
		急傾斜面の面積(ha)	1.5
		急傾斜地の面積(ha)	2.0（1.75）
	植生		林地　100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	昭和42年7月10日
		被災家屋数（戸）	7戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○（上部，少量）
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		コンクリート擁壁工　L＝155.0m　H＝7.2～1.05m 石積擁壁工　A＝405.7m² 法覆工　A＝3,613.0m²　L＝249.0m
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額57,253　（内間接経費381）
	工事期間		42.12.15　43.6.7　43.8.25　44.9.1　45.5.25 （100日）（140日）（100日）（212日）（37日） 43.3.25　43.10.25　43.12.2　45.3.31　45.7.1

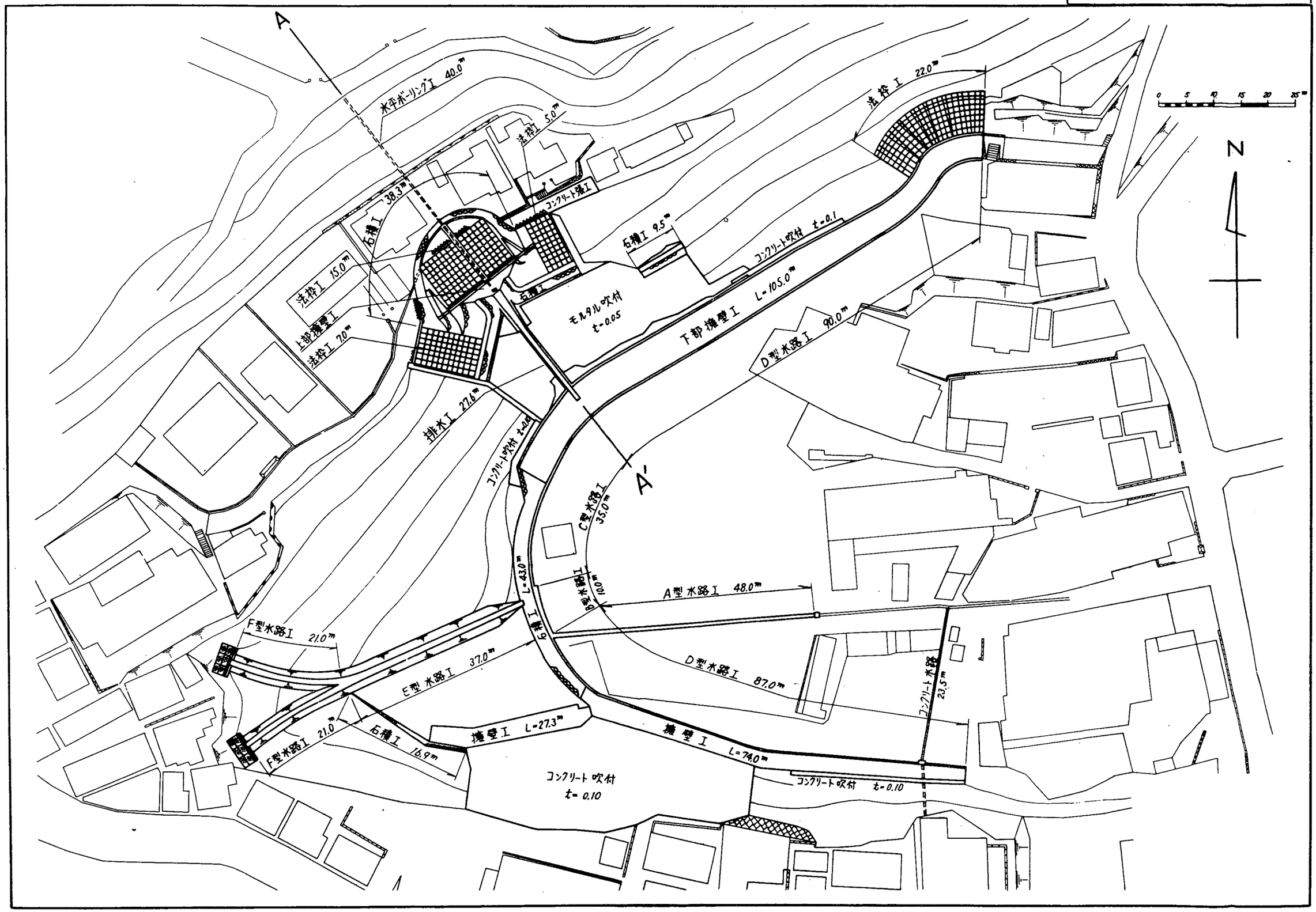


施　工　前

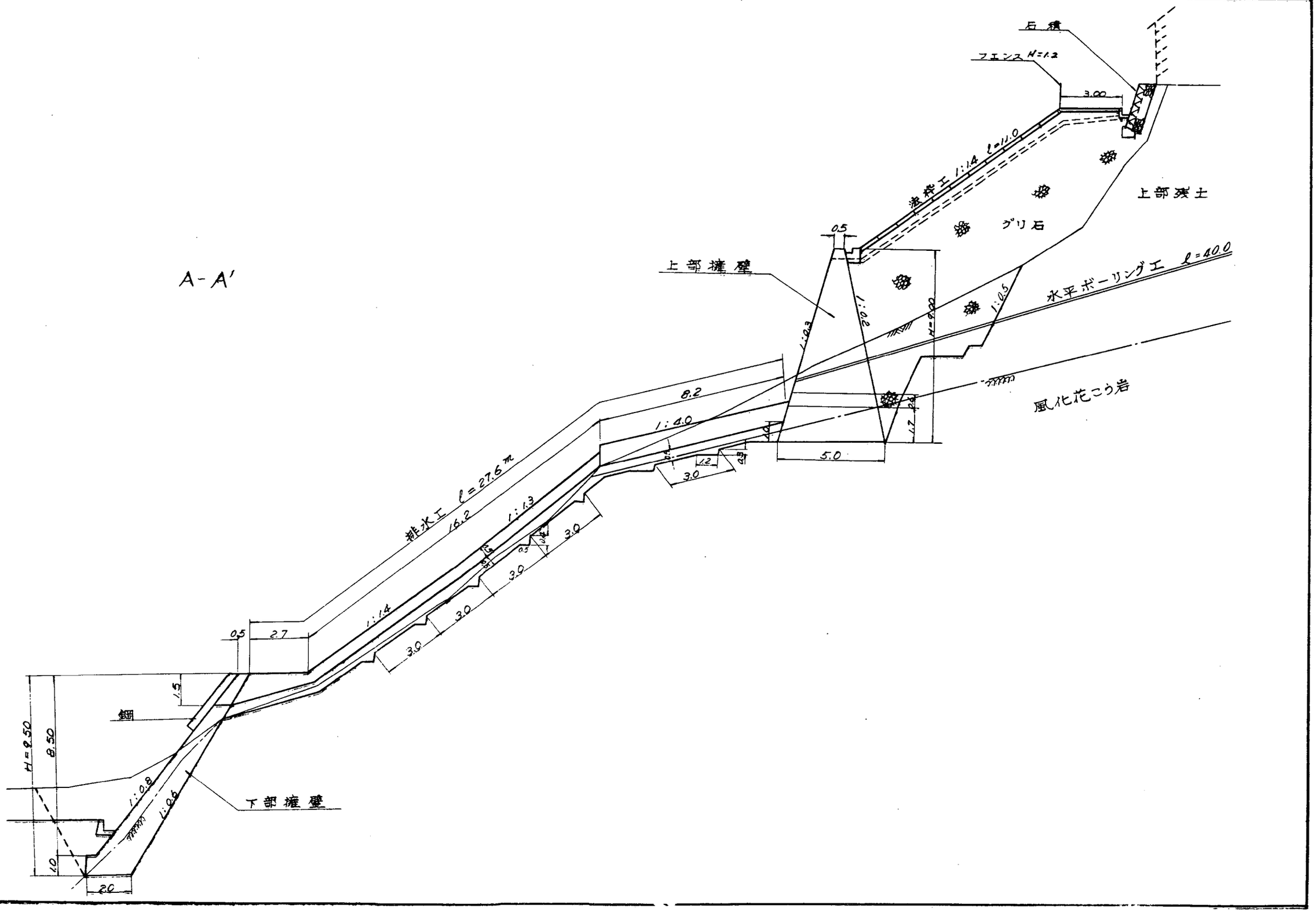


施　工　後

兵庫県 28−2 明泉寺平面図



A-A'

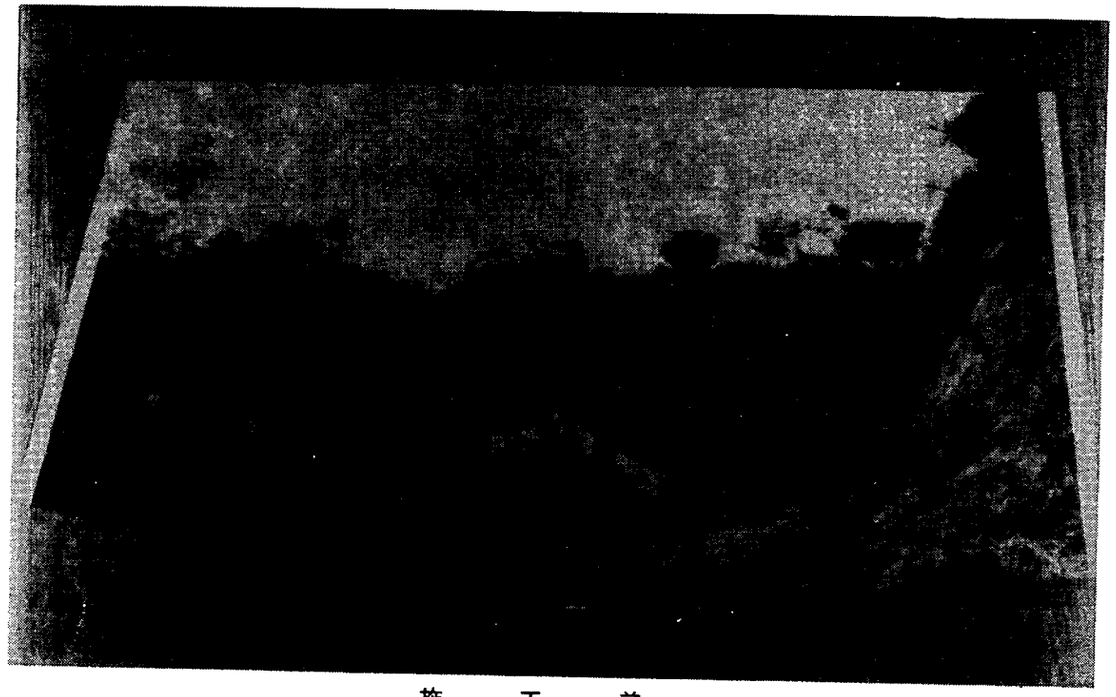

石積
フェンス H=1.2
3.00
法枠工 1:1.4 ℓ=11.0
上部残土
グリ石
0.5
上部擁壁
1:0.3
1:0.2
H=8.00
1:0.5
水平ボーリング工 ℓ=40.0
風化花こう岩
8.2
1:4.0
5.0
1.2
3.0
1.7
ℓ=27.6m
排水工
16.2
1:1.3
0.5
1.2
3.0
3.0
3.0
3.0
1:1.4
0.5
2.7
1.5
鋼矢
H=9.50
8.50
1:0.8
1:0.6
下部擁壁
1.0
2.0

施工記録カード

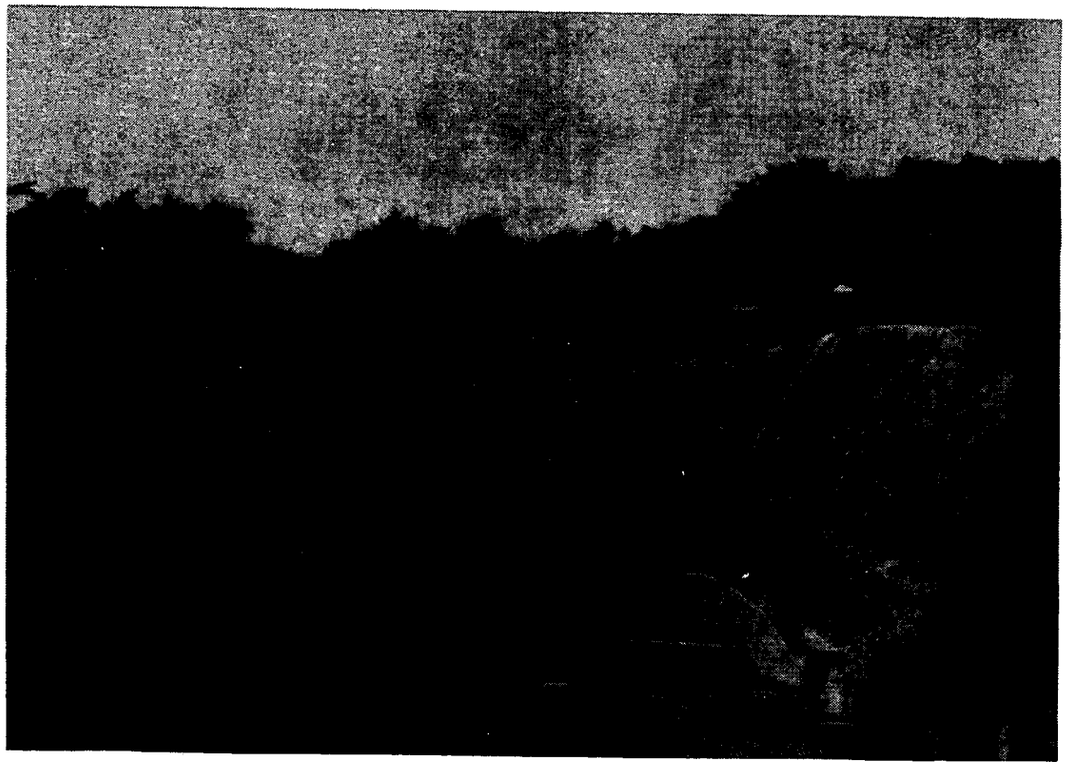
県名　　兵庫県

場所　　神戸市上細沢

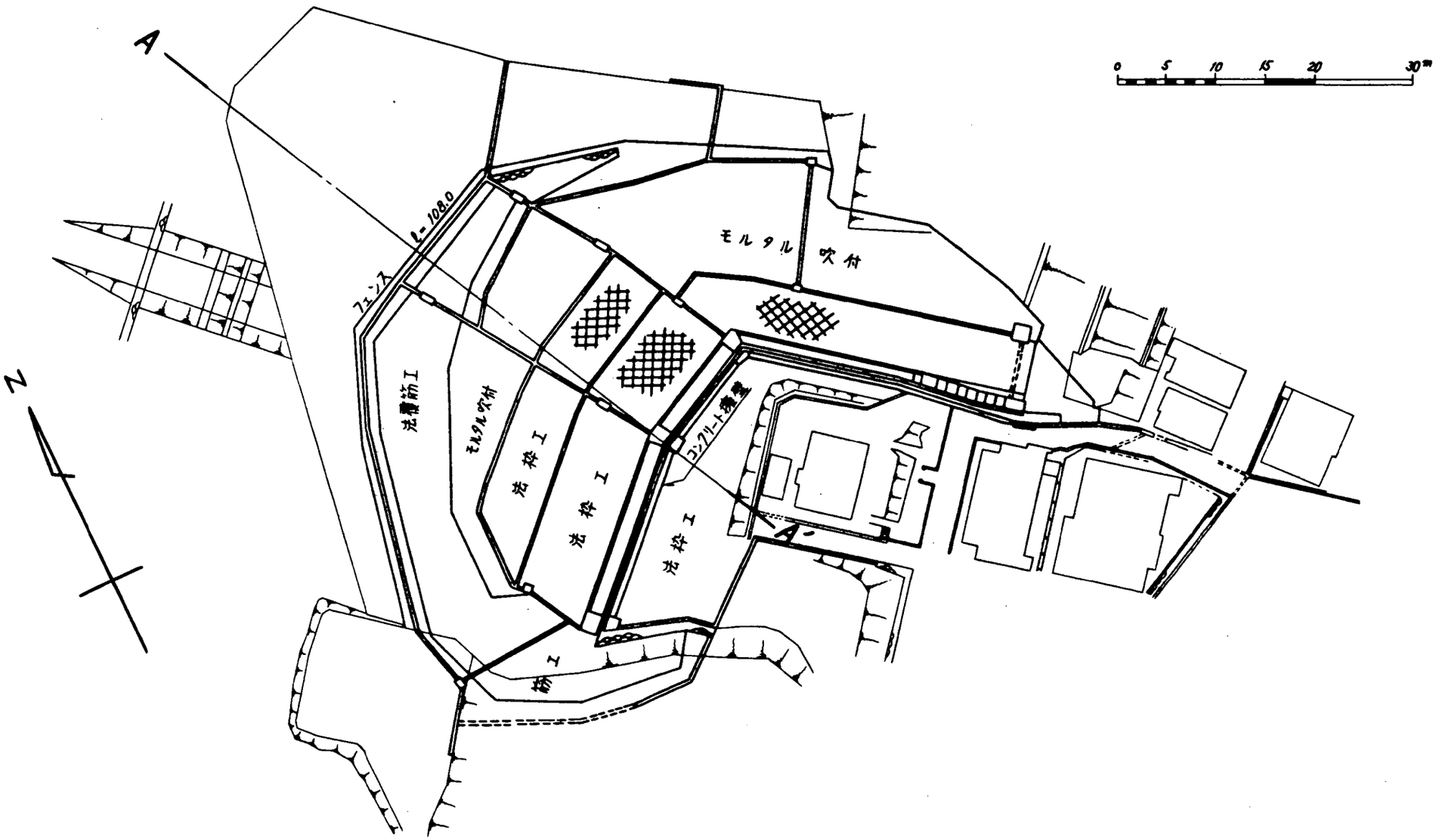
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		68　市道 120m
	崩壊型		5－(2)－a
	地質		ニ,（真砂土）
	地形	勾配（度）	35
		長さ（m）	280
		高さ（m）	32
		急傾斜面の面積(ha)	2.58
		急傾斜地の面積(ha)	3.38（3.0）
	植生		林地　100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	昭和42年7月
		被災家屋数（戸）	1
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	○（下部，少量）
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		落石　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	○
対策工	工法の種類		石積擁壁工　A＝59.4㎡ 法覆工　モルタル吹付　A＝1,483.3㎡ 種子吹付　A＝1,598.8㎡　排水路工U型ドラフ　L=30m
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額31,060（内間接経費46）
	工事期間		42.3.5 〜 42.3.28（24日） 43.8.31 〜 44.3.6（188日） 44.7.1 〜 45.1.16（200日）



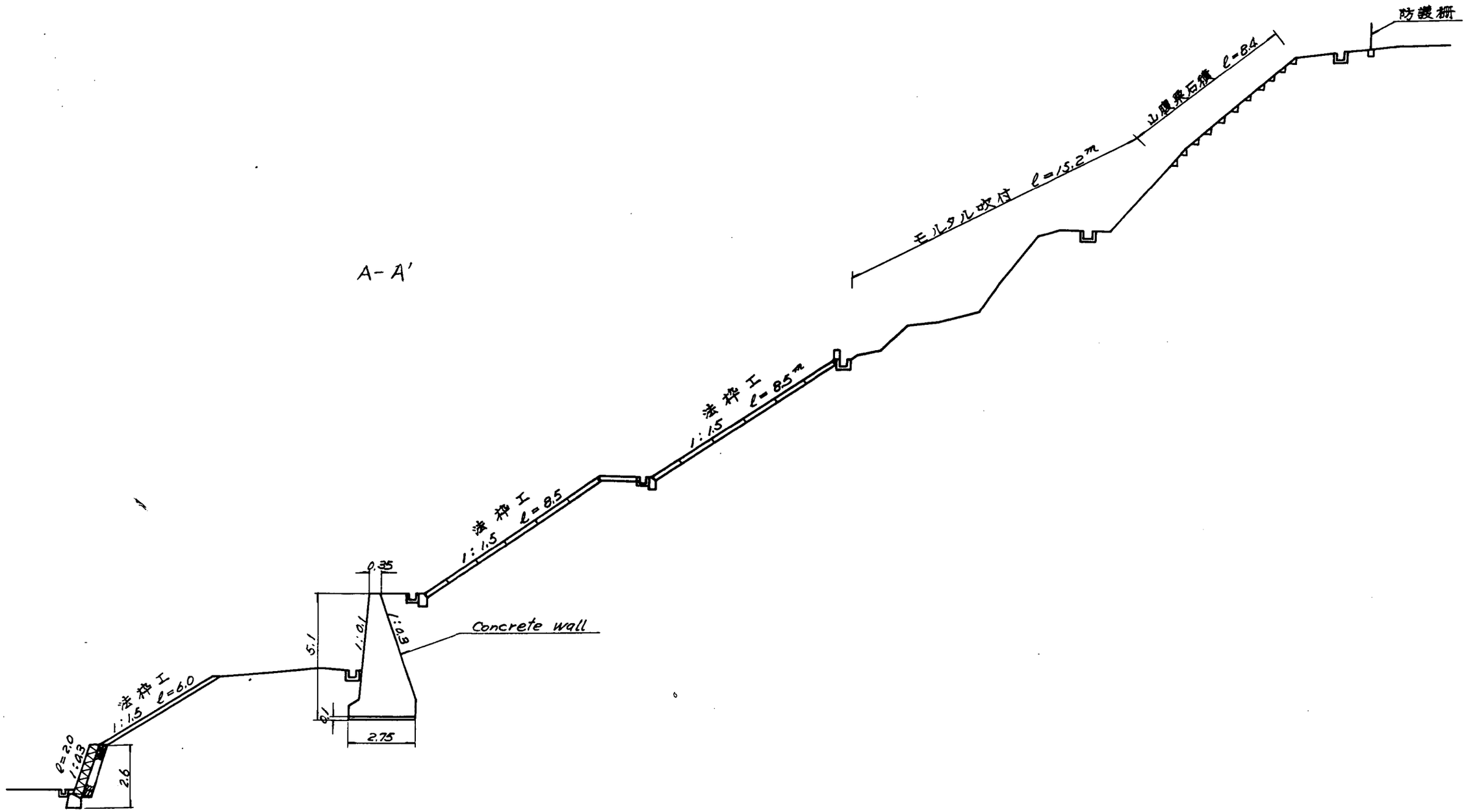
施　工　前



施　工　後


A
A'
N
0 5 10 15 20 30m
L=108.0
フェンス
法枠工
モルタル吹付
コンクリート擁壁
モルタル吹付
法枠工
法枠工
法枠工
法枠工

A−A'


防護柵
モルタル吹付 ℓ=15.2m
山腹粗石積 ℓ=6.4
法枠工 ℓ=8.5m 1:1.5
法枠工 ℓ=8.5 1:1.5
0.35
1:0.1
1:0.3
5.1
Concrete wall
法枠工 ℓ=6.0 1:1.5
ℓ=2.0 1:0.3
2.6
0.1
2.75

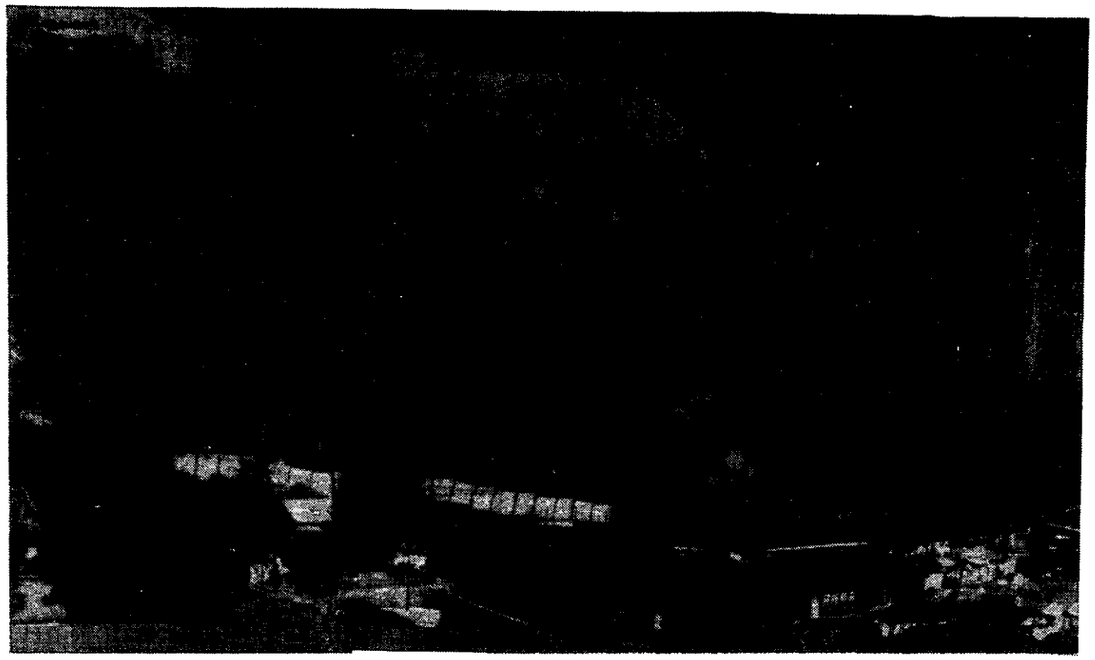
28－4

施工記録カード

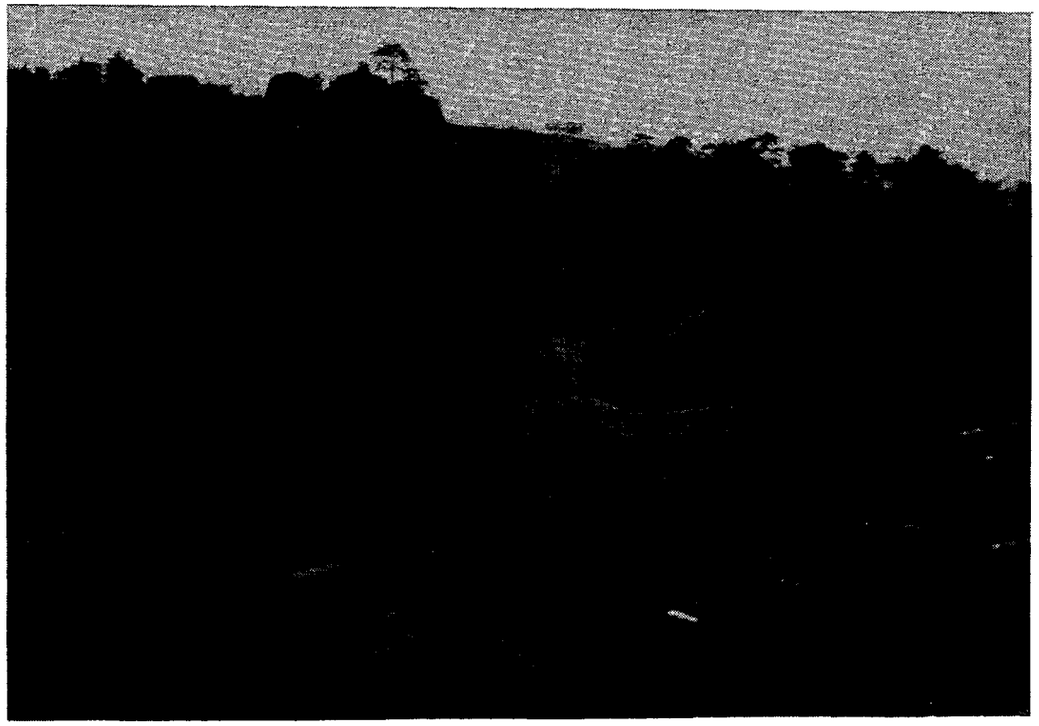
県名　　兵庫県

場所　　宝塚市月見山

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		51　道路200m
	崩壊型		5－(2)－a
	地質		ニ,(真砂土)
	地形	勾配（度）	60
		長さ（m）	200
		高さ（m）	30
		急傾斜面の面積(ha)	0.8
		急傾斜地の面積(ha)	1.32(1.1)
	植生		林地　100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○　石積擁壁
		〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	昭和17～18年　昭和44年6月
		被災家屋数（戸）	4
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○　（中部，少量）
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		法枠工　A＝3,554.9㎡ コンクリート擁壁工　L＝75.0m 排水路工　L＝998.9m
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額　46年度17,100（内間接経費1,220）
	工事期間		46.12.18～47.3.31（105日）

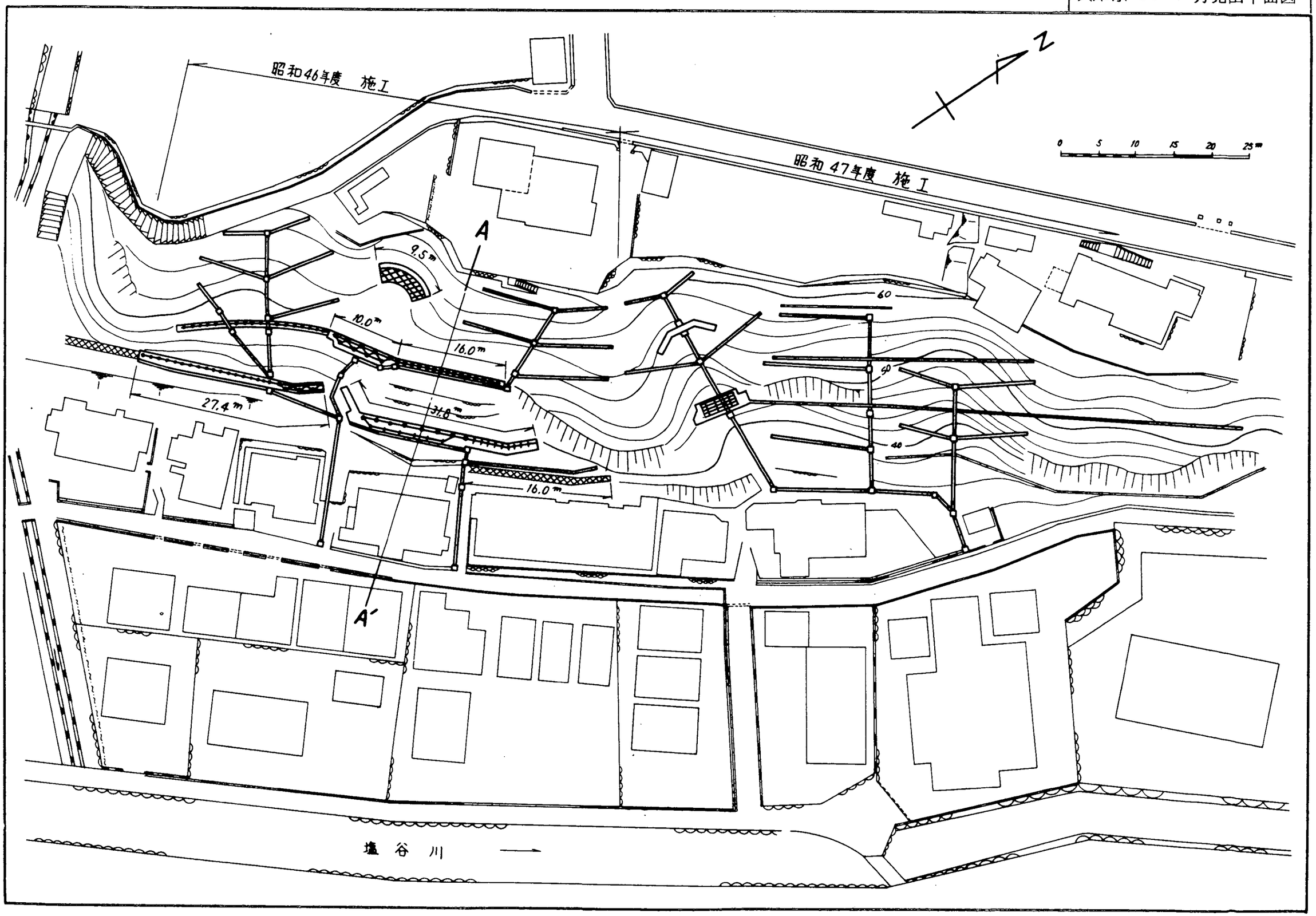


施　工　前

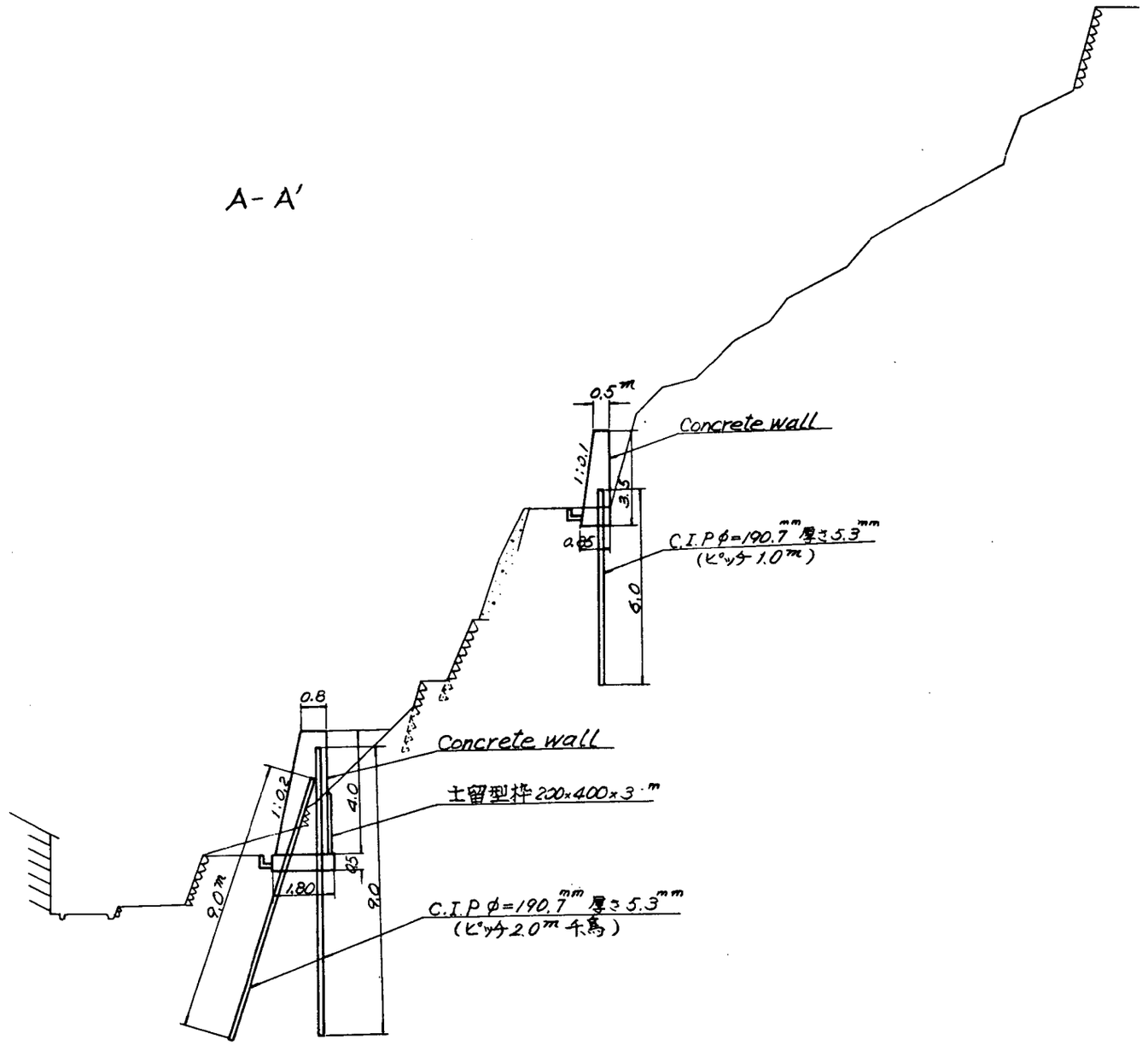


施　工　後

兵庫県 28−4 月見山平面図



A－A′


0.5m
Concrete wall
1:0.1
3.5
a=5
C.I.P φ=190.7mm 厚さ5.3mm
(ピッチ1.0m)
6.0
0.8
Concrete wall
1:0.2
4.0
土留型枠 200×400×3.2m
9.0m
1.80
9.0
C.I.P φ=190.7mm 厚さ5.3mm
(ピッチ2.0m 千鳥)

３３－１

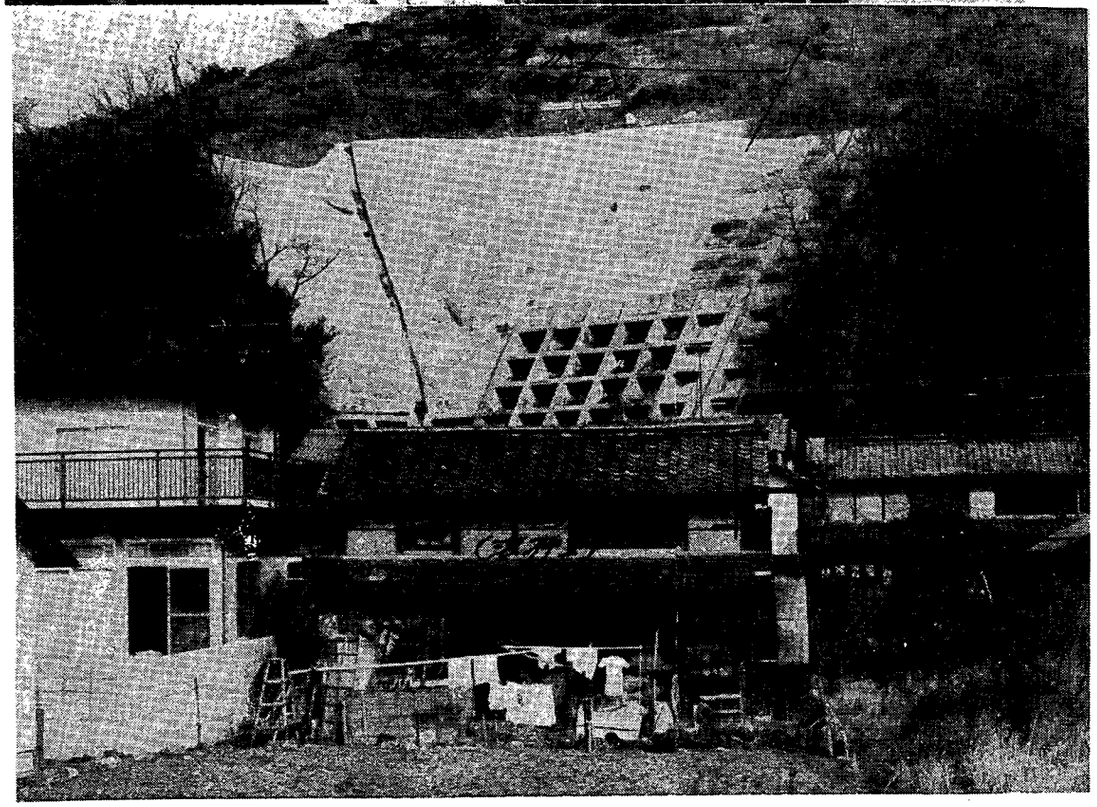
施工記録カード

県　名　　岡山県
場　所　　岡山県倉敷市西之浦地区

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		１１２戸
	崩壊型		５－(2)－a
	地質		イ,（真砂土）
	地形	勾配（度）	４５°
		長さ（m）	６５０.０m
		高さ（m）	２５.０m
		急傾斜面の面積（ha）	2.9
		急傾斜地の面積（ha）	5.8（９０.０）m
	植生		林地　１００%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	Ｓ４２.７　Ｓ４７.７
		被災家屋数（戸）	半壊破損　５戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		落石　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	○
対策工	工法の種類		基礎擁壁工　L=１００.７m　H=2.0 法面保護工（吹付工，法枠工，張ブロック工）
	人家移転の有無		有（　戸）　㊟
	工事費所要額（千円）		総額３６,８５２　（内間接経費3,２６４）
	工事期間		昭和４３年１０月１５日　１年８カ月（実期間）

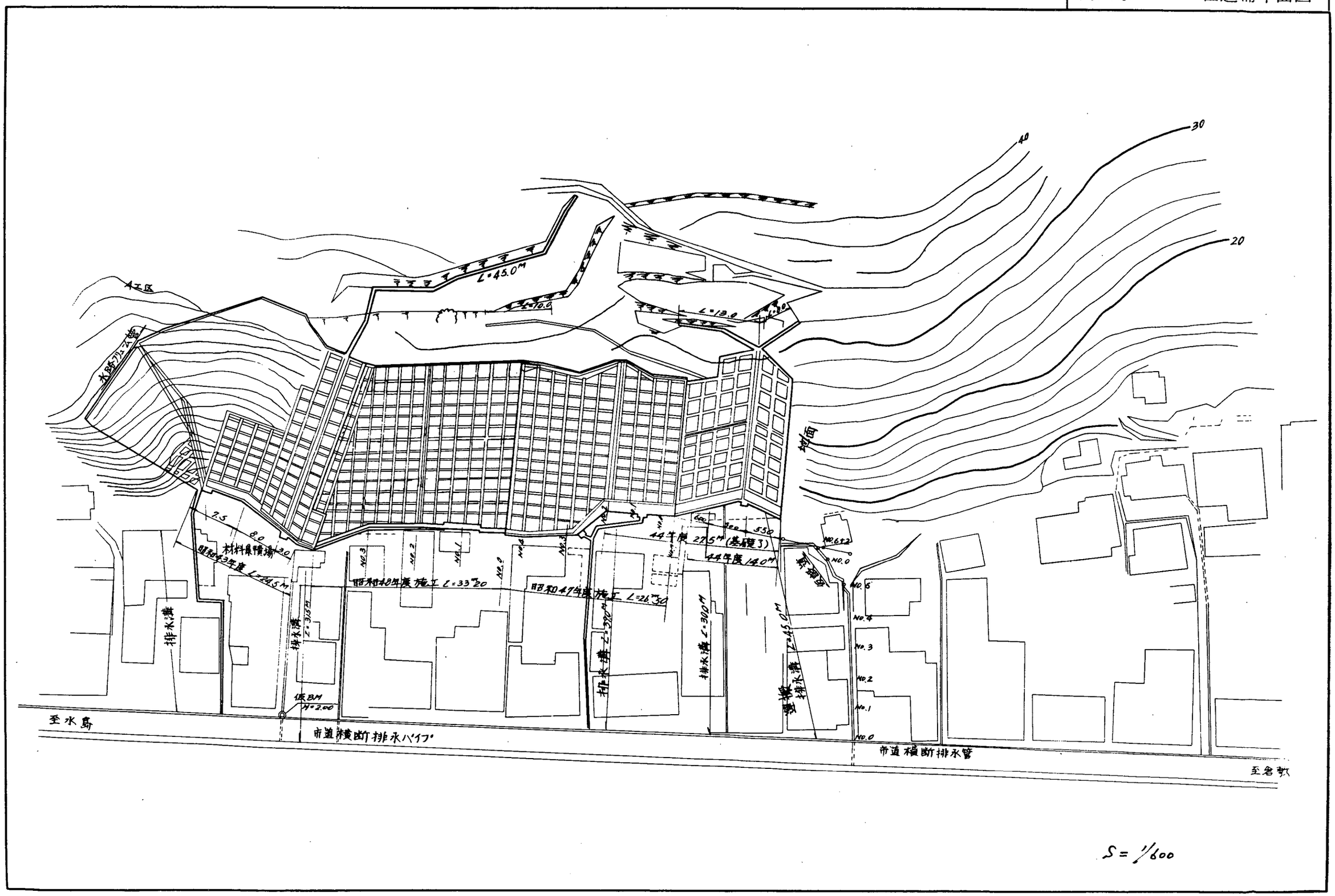


施工前

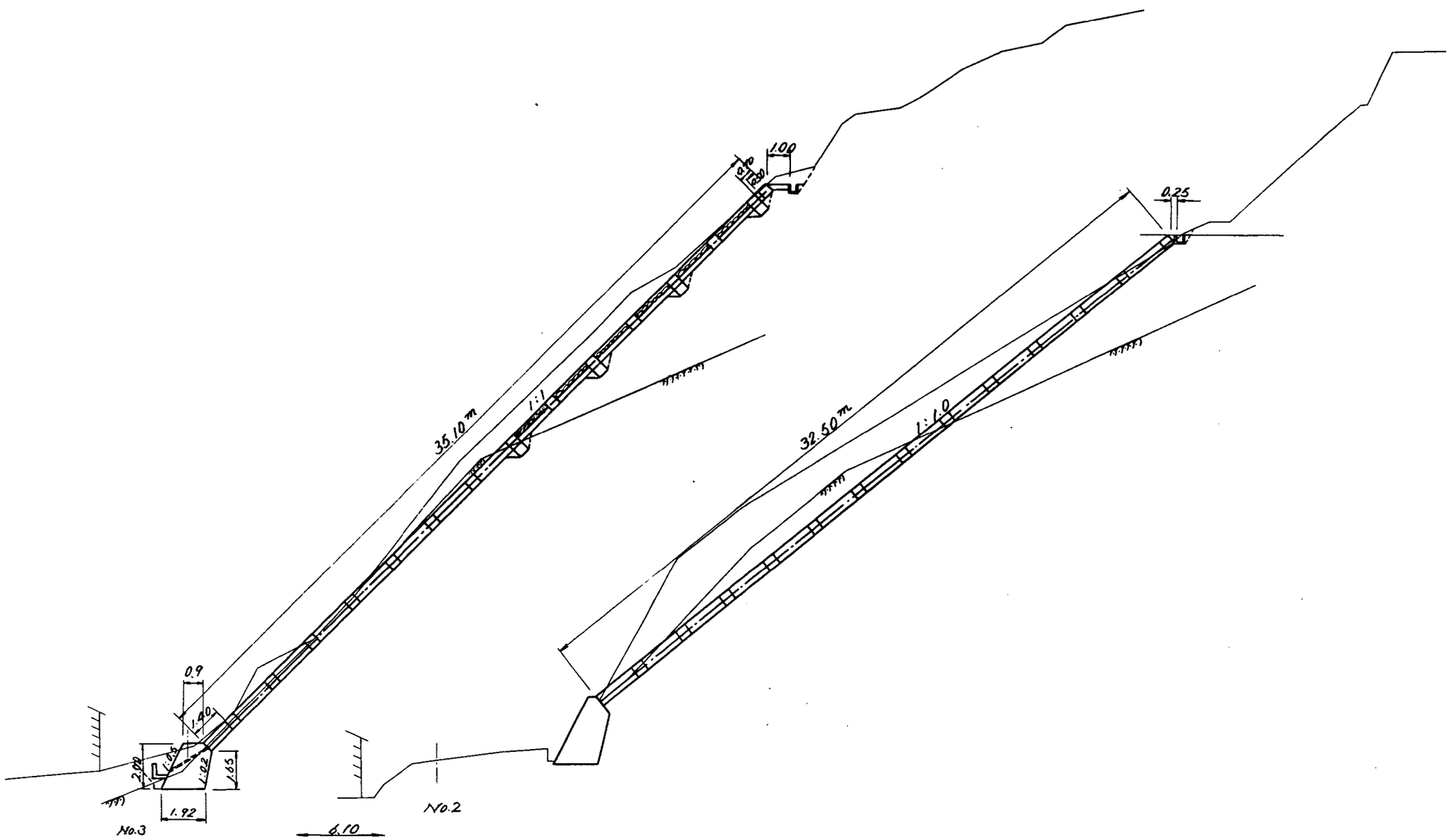


施工後

岡山県 33—1 西之浦平面図



S = 1/600


1.00
0.25
35.10m
1:1
32.50m
1:1.0
0.9
1.40
2.00
1.92
1.65
No.3
No.2
6.10

34－2

施工記録カード

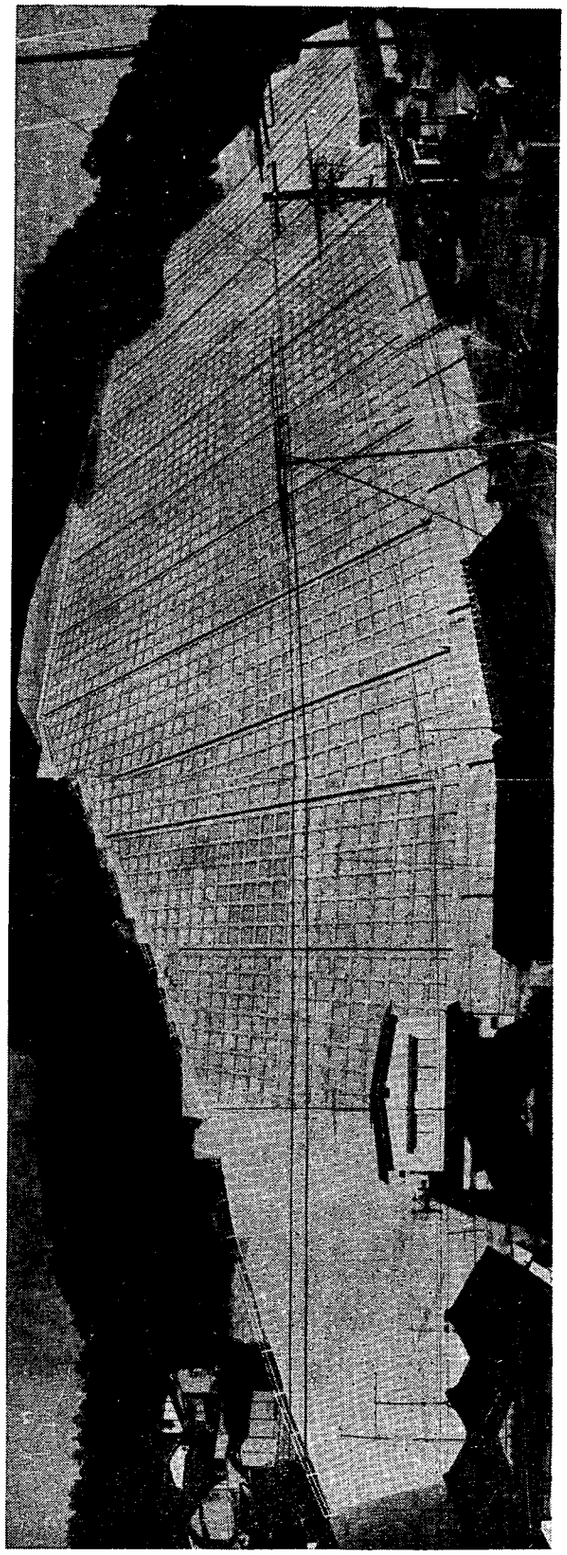
県名　広島県

場所　呉市警固屋8丁目地区

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		54戸
	崩壊型		5－(2)－a
	地質		ニ，（風化花崗岩）
	地形	勾配（度）	45°
		長さ（m）	140.00m
		高さ（m）	50m
		急傾斜面の面積(ha)	0.5816
		急傾斜地の面積(ha)	1.2016
	植生		裸地 100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	○
		崩壊年月日	S42年7月8～9日
		被災家屋数（戸）	5戸　（死者3名）
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		〃　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工　法面工（法枠工） H=4.00　L=110.0m　A=5,393.10m²
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額33,044　（内間接経費1,471）
	工事期間		43年2月　7日～43年

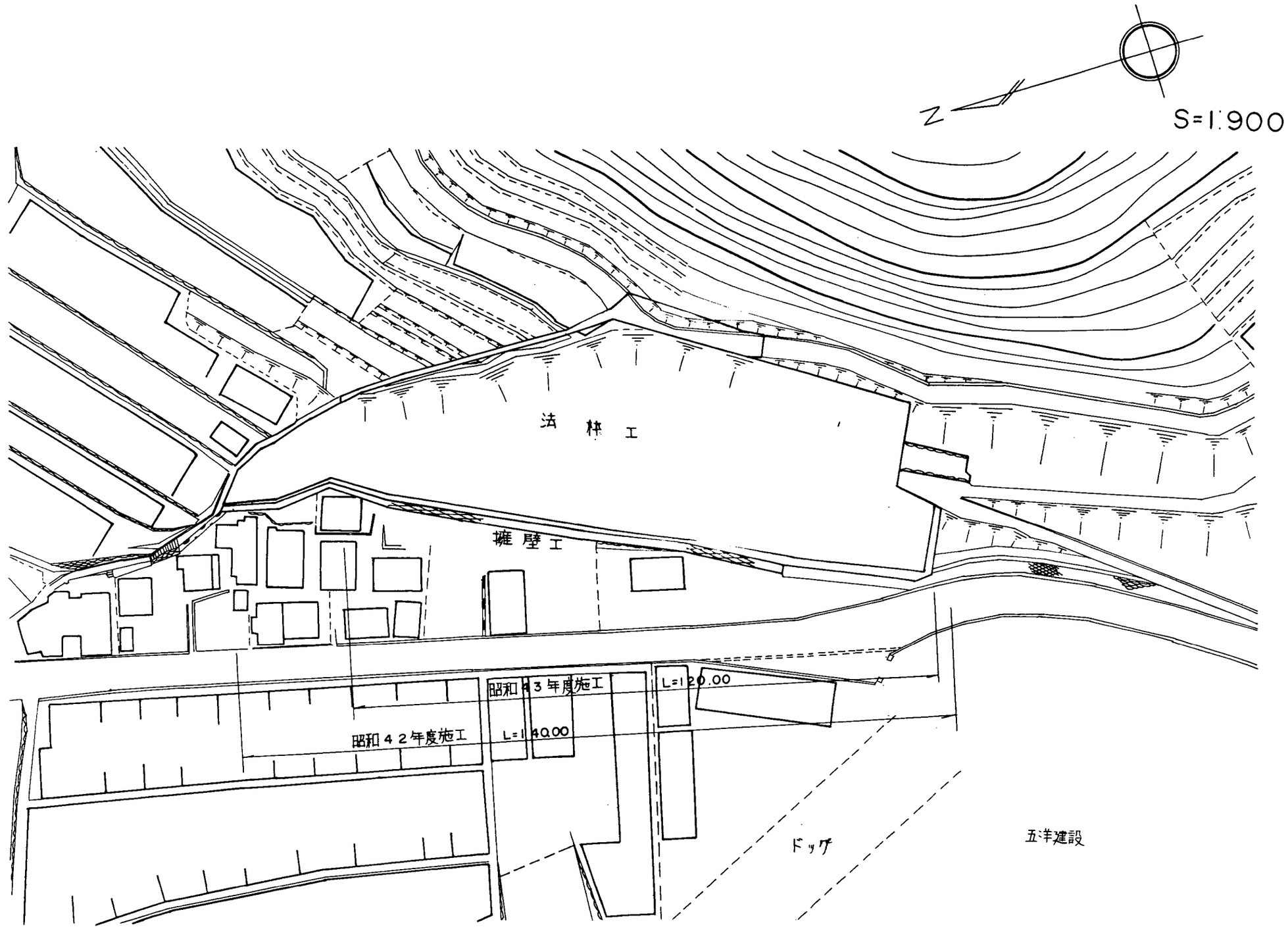


前

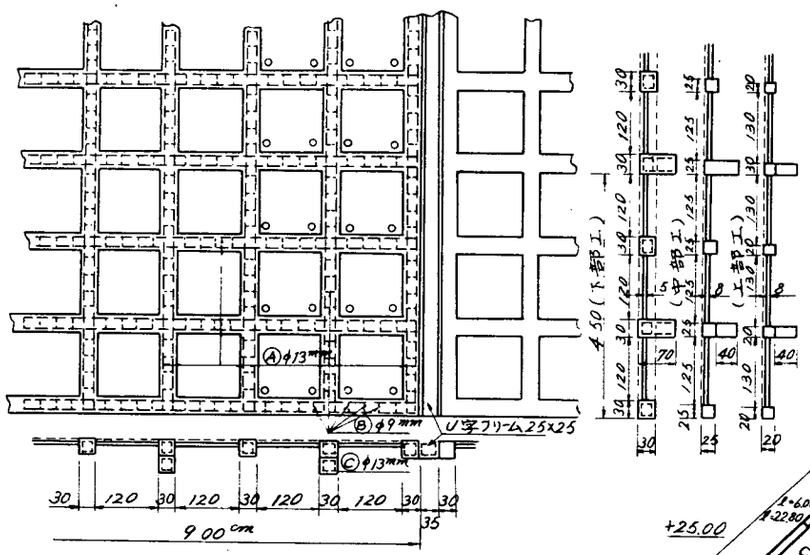


後

広島県 34−2 警団屋8 3平面図



法枠工詳細図


Ⓐ φ13mm
Ⓑ φ9 mm
U字フリューム 25×25
Ⓒ φ13mm
30 120 30 120 30 120 30 120 30 30
9.00 cm
35
4.50 (下部工)
(中部工)
(上部工)

+50.00
外流溝工
D=13.40
L=30.00m
+45.00
R=13.40
+40.00
+35.00
L=13.54
法枠工
+30.00
+25.00
R=6.00
φ=22.80
C=11.10
1:1.05
R=16.80
+20.00
D=20.00
NO.6
+15.00
+10.00
+5.00

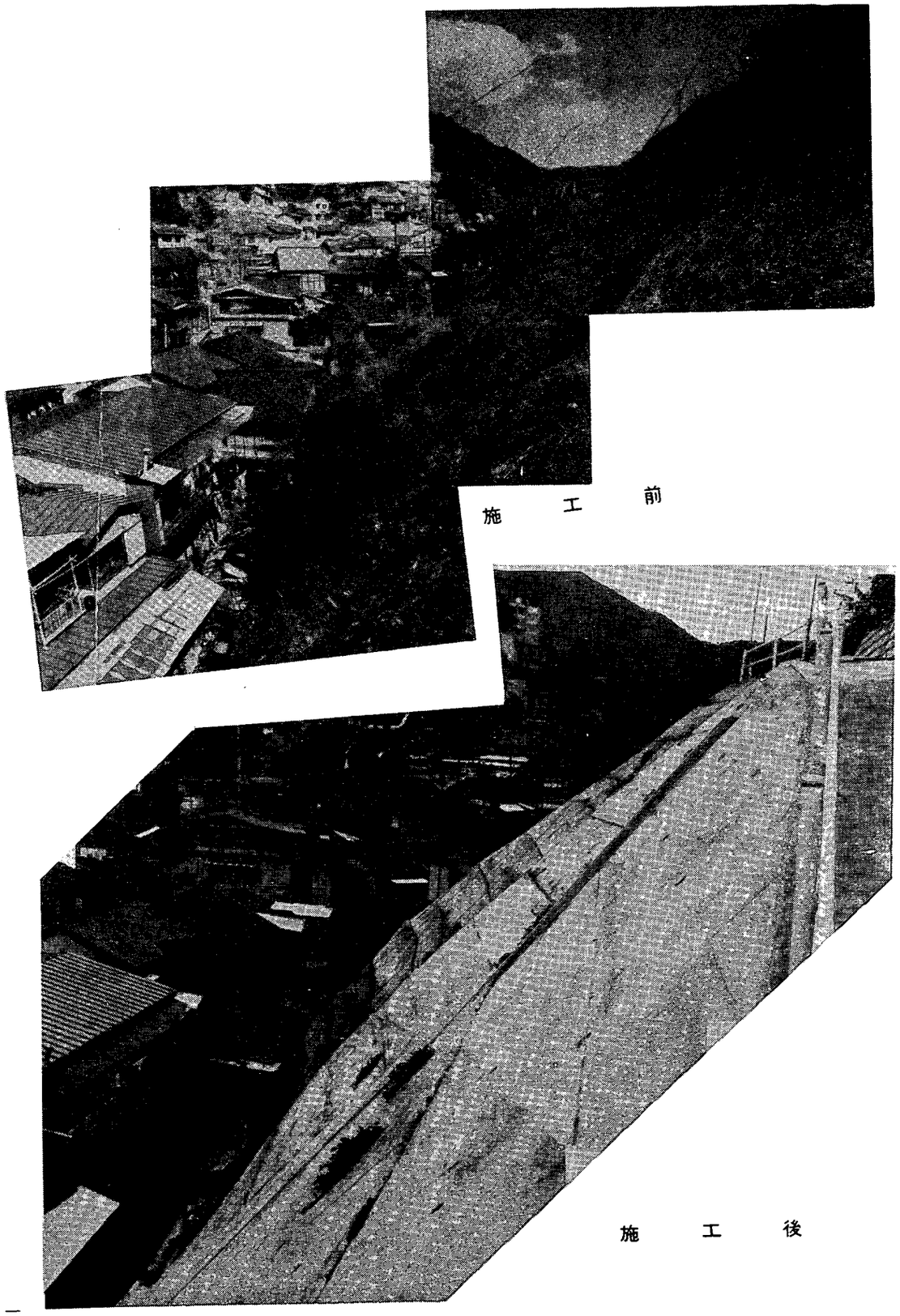
擁壁工

1:1
1.00
0.50
1.40
4.00m
Ca=0.10
Pa=1.00
0.50
0.80
0.55
1.00
2.45
3.20

施工記録カード

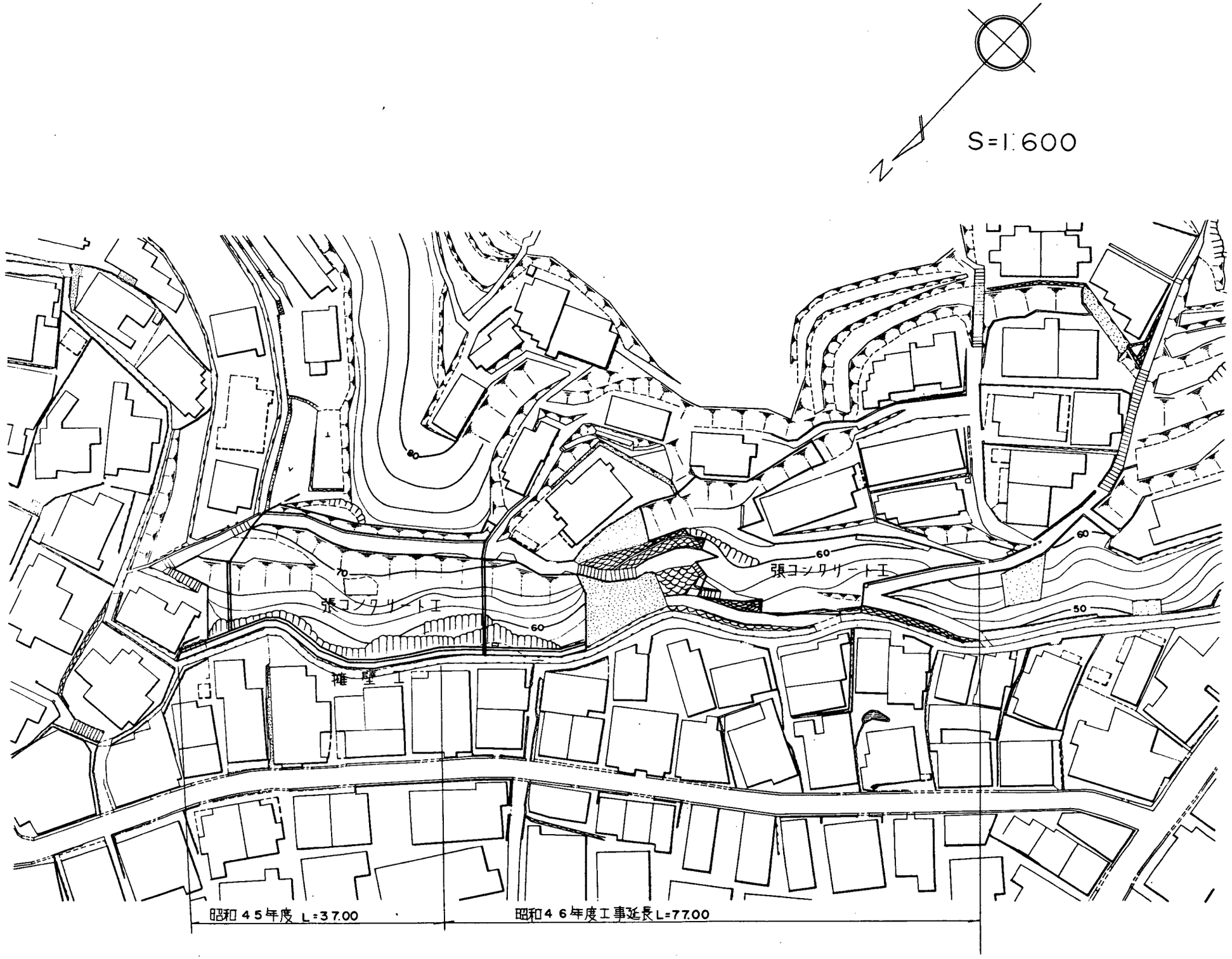
県名　広島県
場所　呉市東畑地区

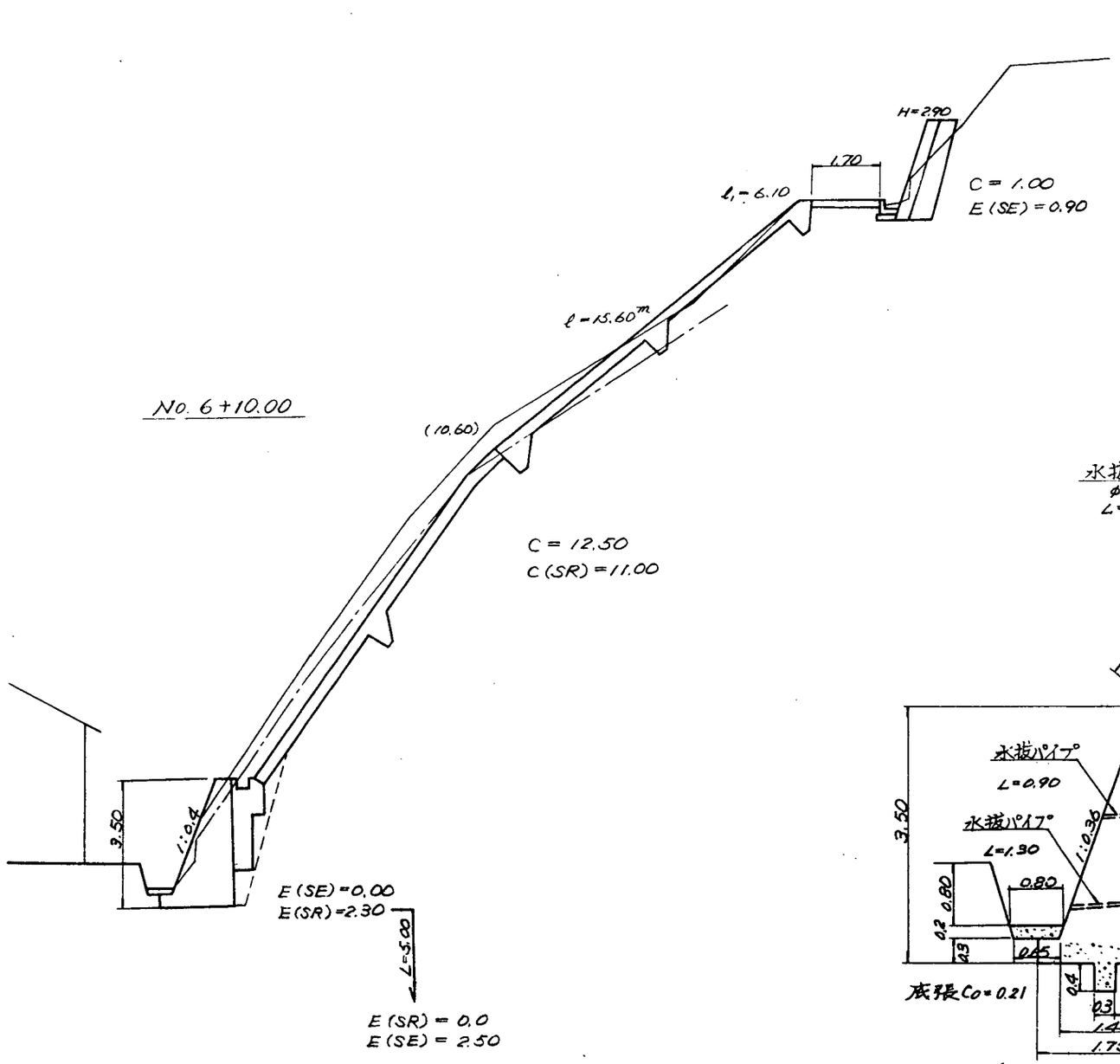
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		７１戸
	崩壊型		５－(2)－ａ
	地質		ニ，（風化花崗岩）
	地形	勾配（度）	５０°
		長さ（m）	１５５.０m
		高さ（m）	２０.００m
		急傾斜面の面積（ha）	０.６７６
		急傾斜地の面積（ha）	１.０１５
	植生		裸地　１００%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	Ｓ４２年７月８～９日
		被災家屋数（戸）	４戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	
		落石　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工　法面工（張コンクリート） H＝3.50　L＝６１.４０　A＝1,５９９.８４㎡
	人家移転の有無		有（　戸）　㊡
	工事費所要額（千円）		総額２０,０４６（内間接経費４８６）
	工事期間		４５年８月７日～４６年３月２４日 ４６年７月１０日～４７年３月２５日

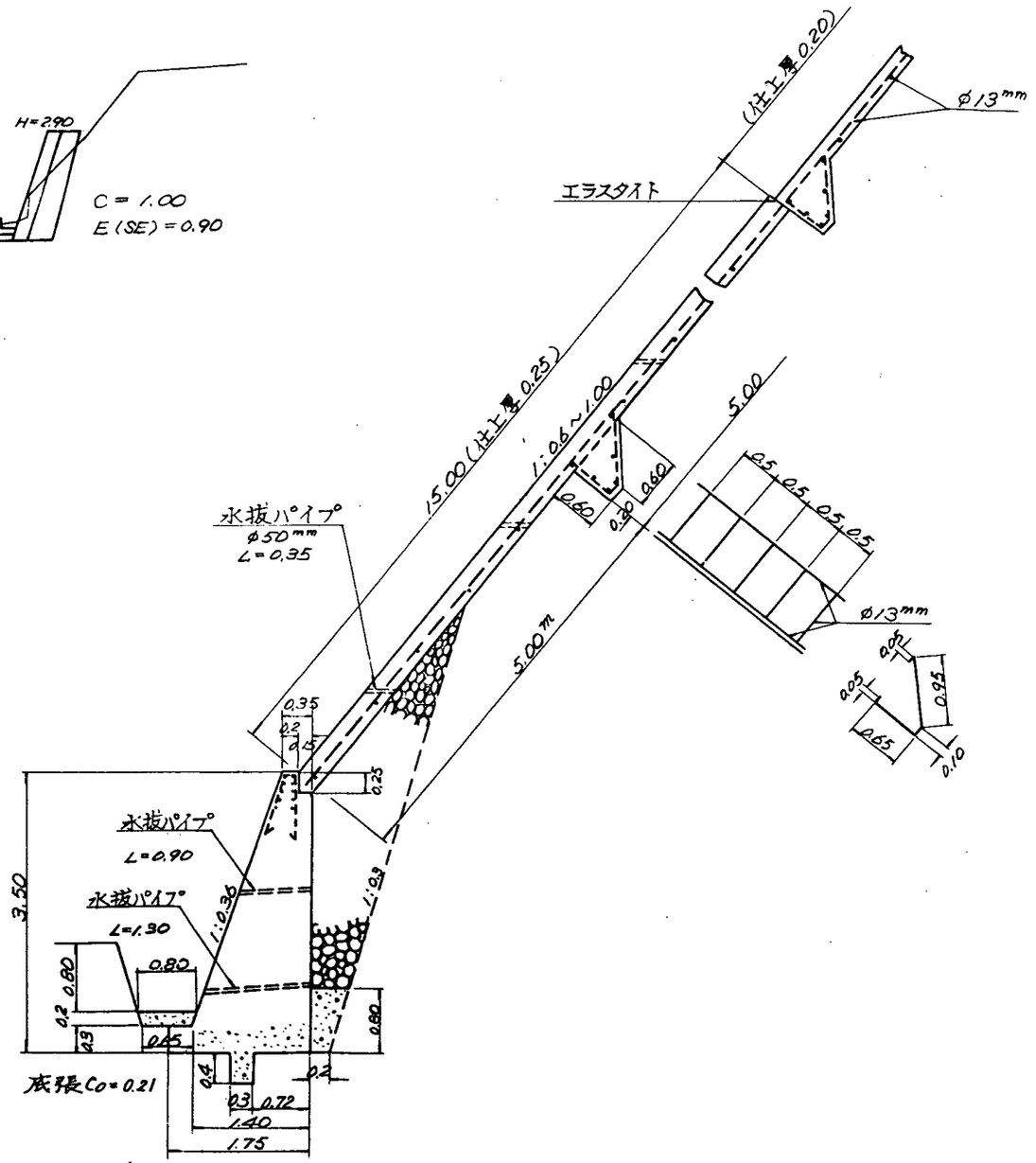


施工前

施工後


S=1:600
70
60
張コンクリート工
60
張コンクリート工
60
50
擁壁
昭和45年度 L=37.00
昭和46年度工事延長L=77.00


No. 6+10.00
H=2.90
1.70
l₁=6.10
C = 1.00
E (SE) = 0.90
ℓ=15.60m
(10.60)
C = 12.50
C (SR) = 11.00
3.50
1:0.4
E (SE) = 0.00
E (SR) = 2.30
ℓ=5.00
E (SR) = 0.0
E (SE) = 2.50


(注工長 0.20)
φ13mm
エラスタイト
15.00(注工長 0.25)
1:0.6~1.00
5.00
0.5 0.5 0.5 0.5
水抜パイプ
φ50mm
ℓ=0.35
5.00m
0.60
0.20
0.80
φ13mm
0.05
0.95
0.65
0.10
0.35
0.2
0.45
0.25
水抜パイプ
ℓ=0.90
水抜パイプ
ℓ=1.30
3.50
1:0.3
1:0.3
0.80
0.80
0.2
0.80
0.3
0.45
0.80
底張 Co=0.21
0.4
0.2
0.3
0.72
1.40
1.75

施工記録カード

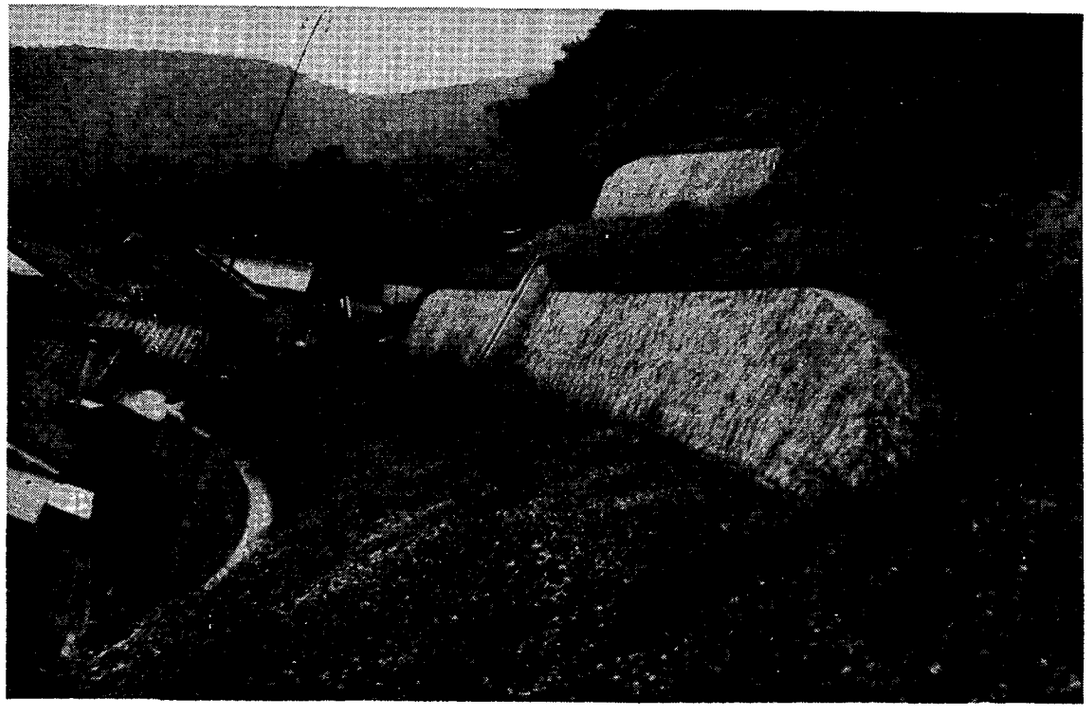
県名　　兵庫県

場所　　赤穂市小島地区

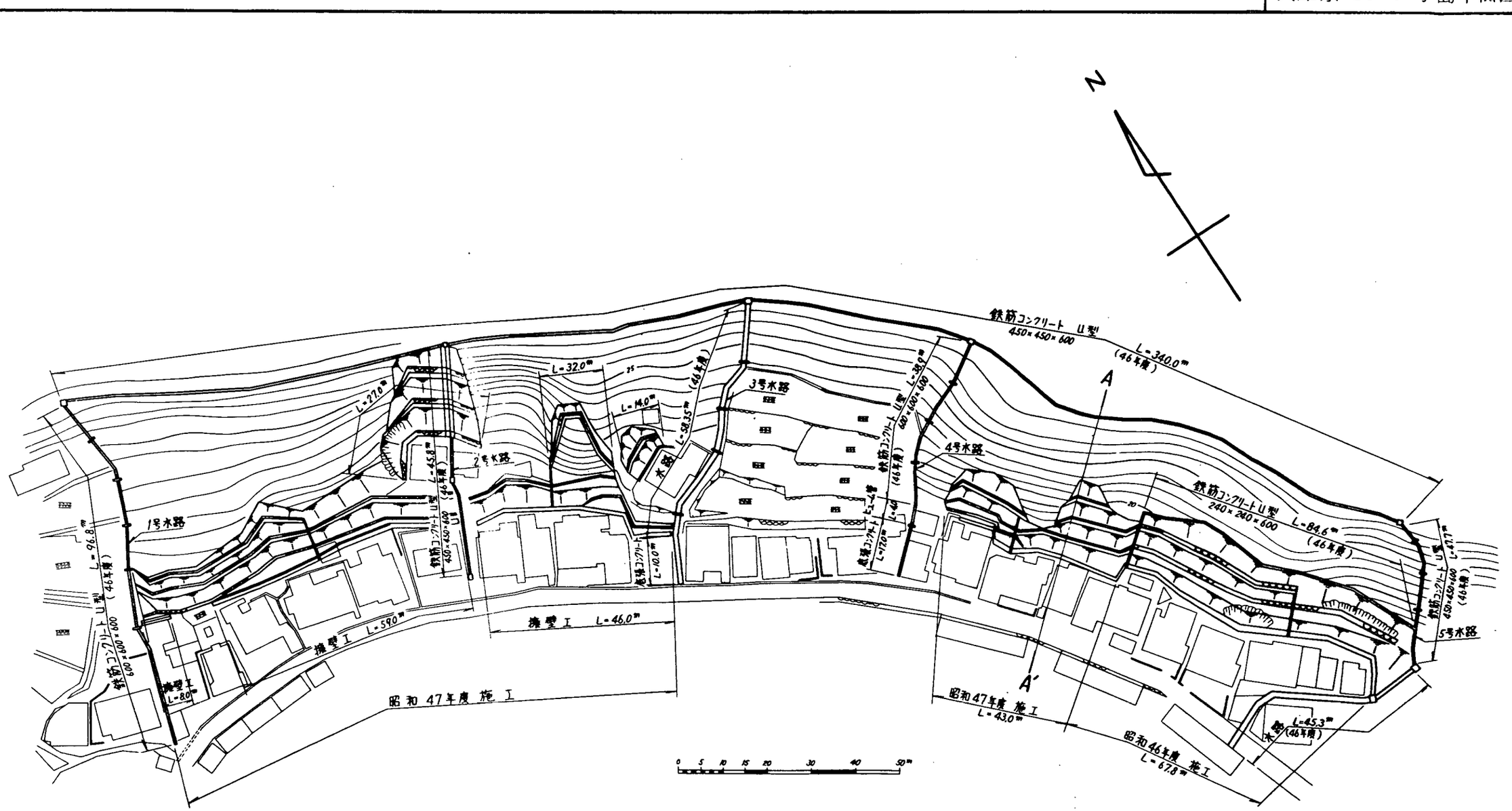
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		４０　公会堂１
	崩壊型		２－(2)－ｲ
	地質		ｲ，（流紋岩の崩積土）
	地形	勾配（度）	３５
		長さ（m）	３４０
		高さ（m）	１４
		急傾斜面の面積(ha)	0.８２
		急傾斜地の面積(ha)	1.２３（1.０５）
	植生		林地　９０％　草地　１０％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	昭和４６年７月１８日
		被災家屋数（戸）	7
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	○（中部，少量）
		落石　時々あり	
		落石　なし	○
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	○
対策工	工法の種類		コンクリート擁壁工　L＝６７.８m　石積擁壁工 A=２６４.７㎡ 法覆工　種子吹付　８８３.２㎡ 排水路工（L型溝２２６.０m 鉄筋コンクリートU型１４６.０m）
	人家移転の有無		有（　　戸）　㊟
	工事費所要額（千円）		総額３９,８３５　（内間接経費６３２）
	工事期間		４６.１１.１５～４７.３.３１（１３８日） ４７.１０.１　～４８.３.３１（１８０日）

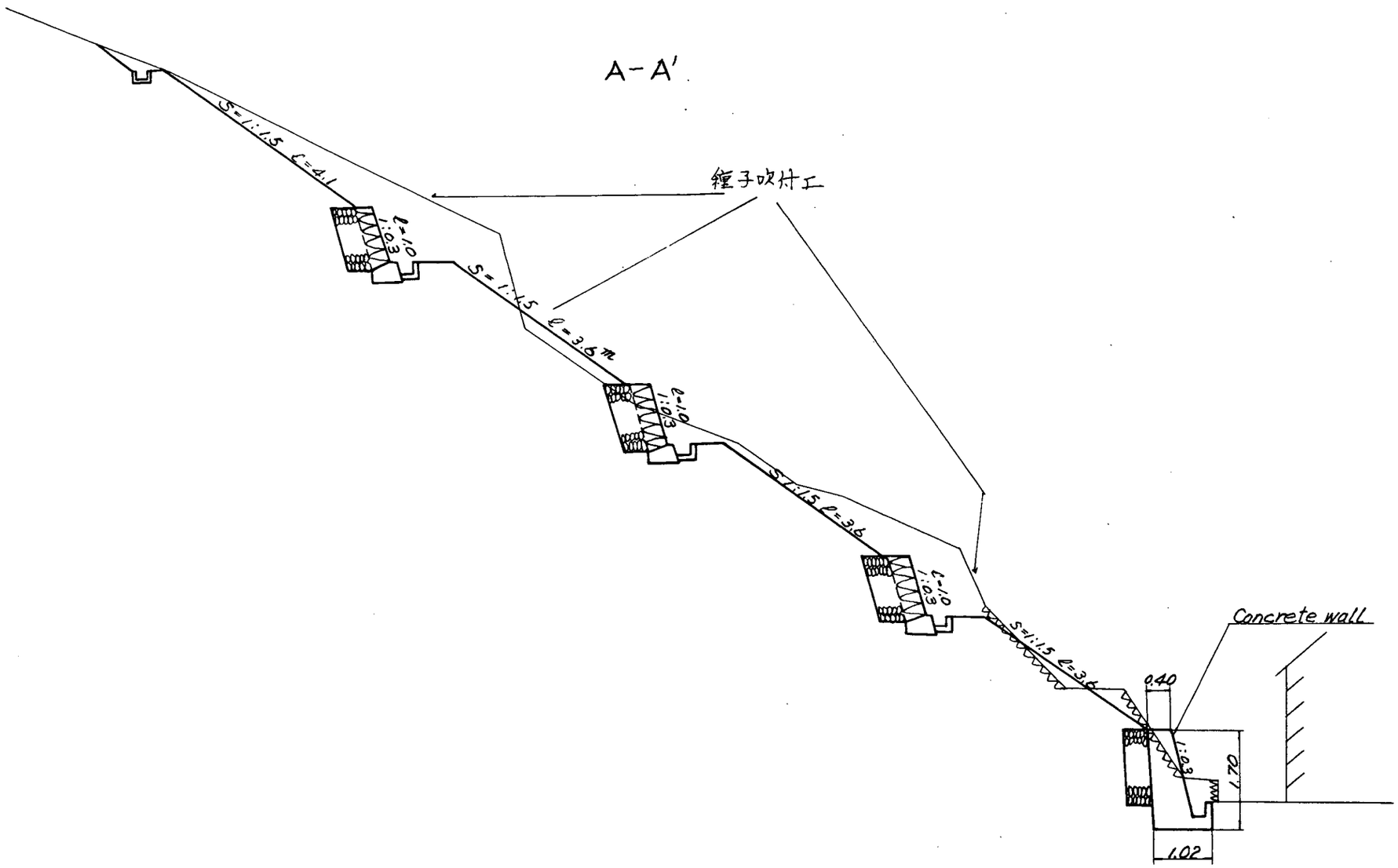


施　工　前



施　工　後


N
A
A'
鉄筋コンクリート U型
450×450×600
L=340.0m
(46年度)
L=32.0m
L=27.0m
L=14.0m
L=50.35m
(46年度)
3号水路
2号水路
1号水路
4号水路
5号水路
L=38.5m
鉄筋コンクリート U型
600×600×600
(46年度)
鉄筋コンクリート U型
240×240×600
L=84.6m
(46年度)
L=96.8m
(46年度)
鉄筋コンクリート U型
600×600×600
鉄筋コンクリート U型
450×450×600
(46年度)
L=45.8m
(46年度)
鉄筋コンクリート
L=10.0m
鉄筋コンクリート
L=120m
L=44
L=127m
鉄筋コンクリート U型
450×450×600
(46年度)
擁壁工 L=46.0m
擁壁工 L=590m
擁壁工
L=80m
昭和47年度 施工
昭和47年度 施工
L=43.0m
昭和46年度 施工
L=67.8m
L=45.3m
(46年度)
0 5 10 15 20 30 40 50m


A−A'
種子吹付工
S=1:1.5 ℓ=4.1
ℓ=1.0
1:0.3
S=1:1.5 ℓ=3.6 m
ℓ=1.0
1:0.3
S=1:1.5 ℓ=3.6
ℓ=1.0
1:0.3
S=1:1.5 ℓ=3.6
Concrete wall
0.40
1:0.3
1.70
1.02

35－1

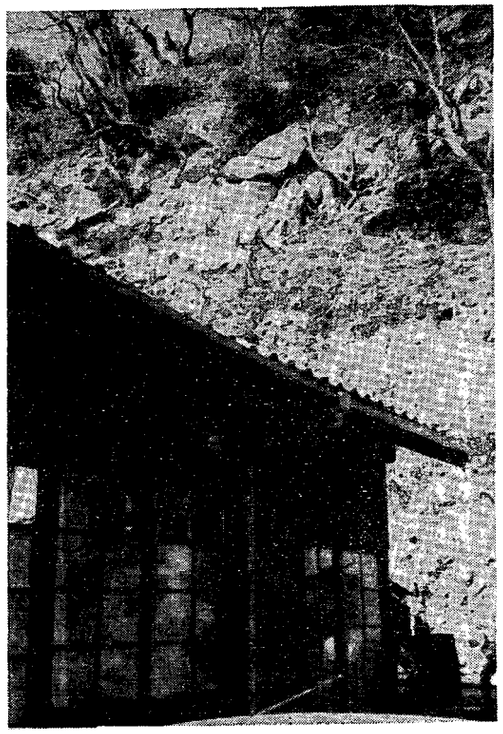
施工記録カード

県名　　山口県
場所　　萩市鶴江地内

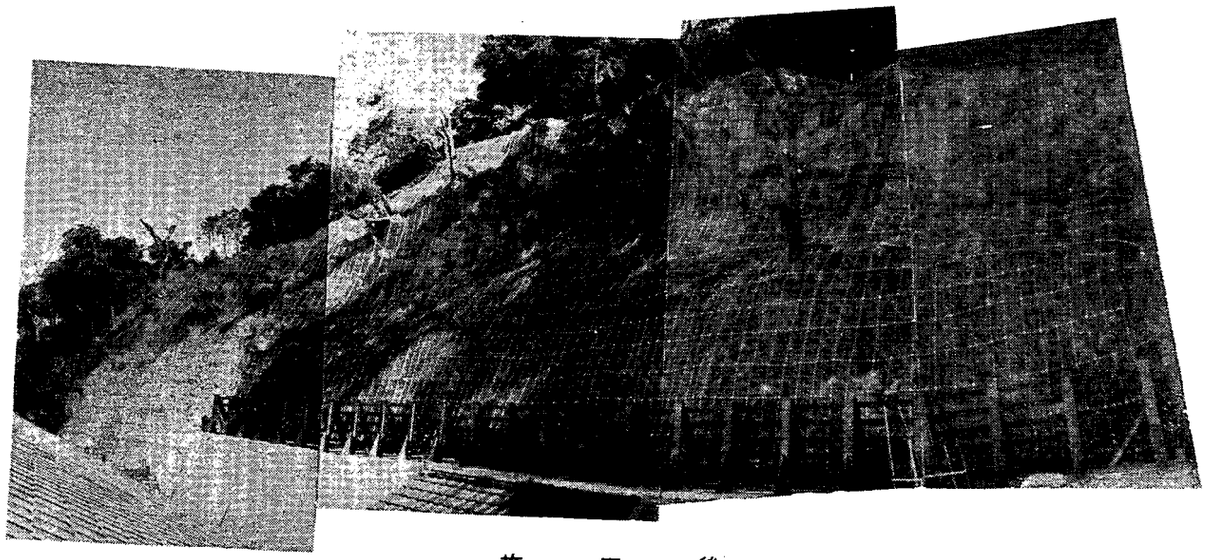
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		人家114戸 公民館
	崩壊型		6－(1)－a
	地質		イ，玄武岩
	地形	勾配（度）	60度
		長さ（m）	50m
		高さ（m）	25m
		急傾斜面の面積(ha)	0.25ha （0.15ha）
		急傾斜地の面積(ha)	0.70ha（0.50ha）
	植生		裸地 40％　林地 60％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの 盛土	
		一部に人工が加わったもの 切り土	
		一部に人工が加わったもの 流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊 復旧工事あり	
		一部崩壊 〃 なし	○
		崩壊 復旧工事あり	
		崩壊 〃 なし	
		崩壊年月日	昭和45年8月20日
		被災家屋数（戸）	1戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水 常時湧水あり	
		斜面よりの湧水 降雨時のみ湧水あり	○ 斜面下部
		落石 時々あり	○ 径50～100cm
		落石 なし	
		斜面土層の緩み 最近あり	
		斜面土層の緩み 〃 なし	○
対策工	工法の種類		擁壁 H＝6.0m　落石防護柵 H＝2.0m　落石防護鋼 1,000m²
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額16,665（内間接経費735）
	工事期間		昭和46年10月～昭和47年7月 2ヶ年



施工前

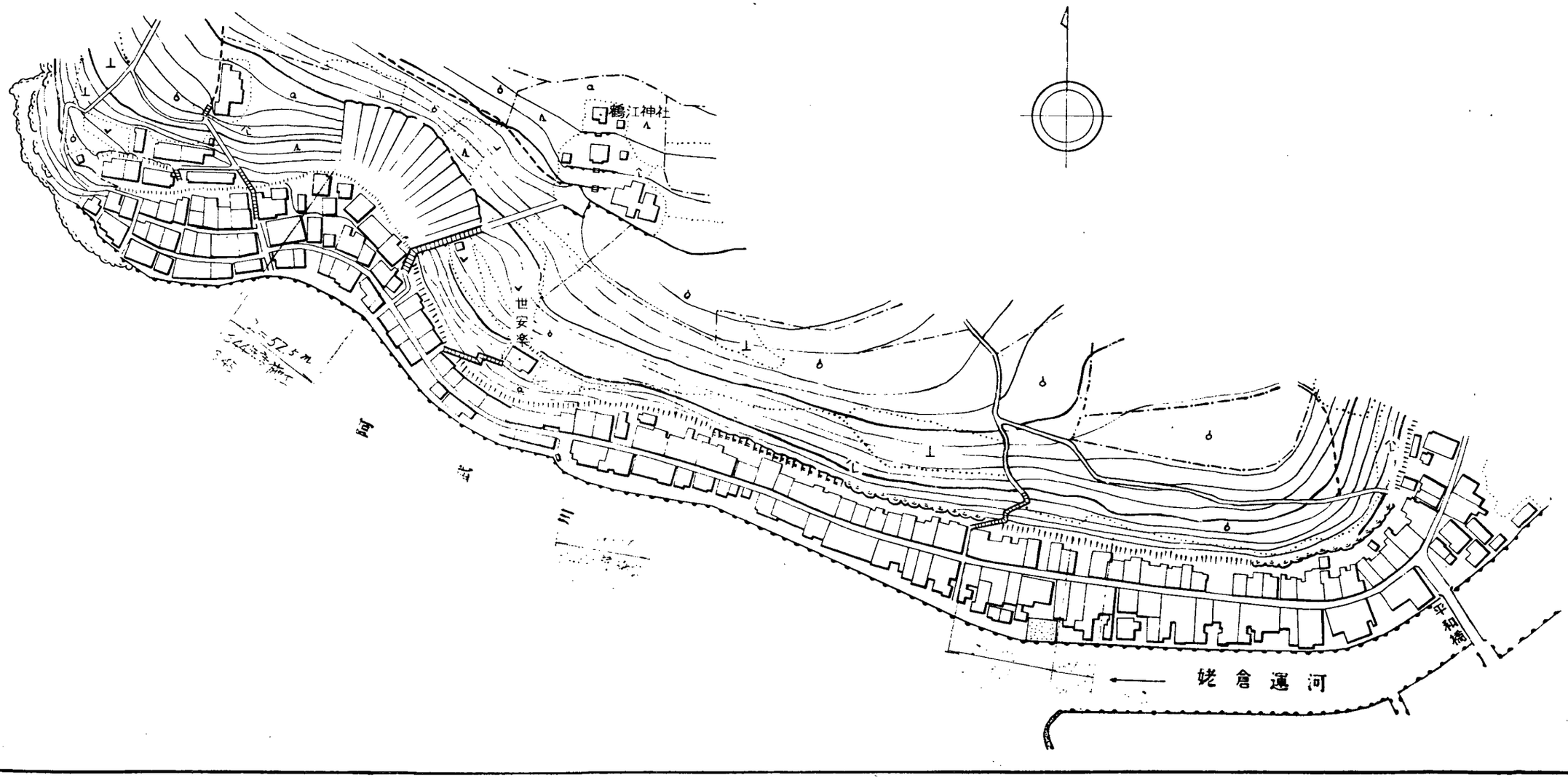


施工前



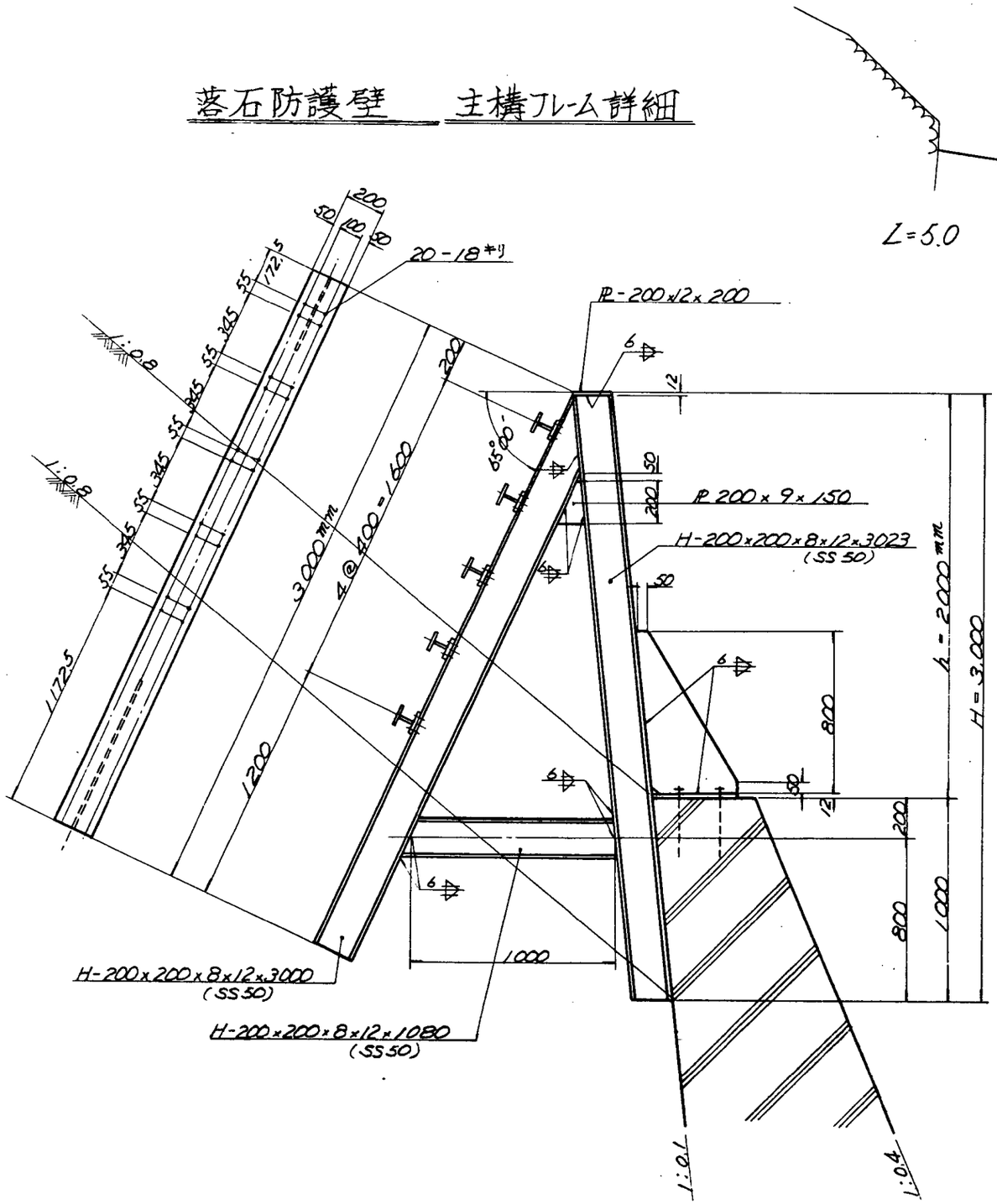
施工後

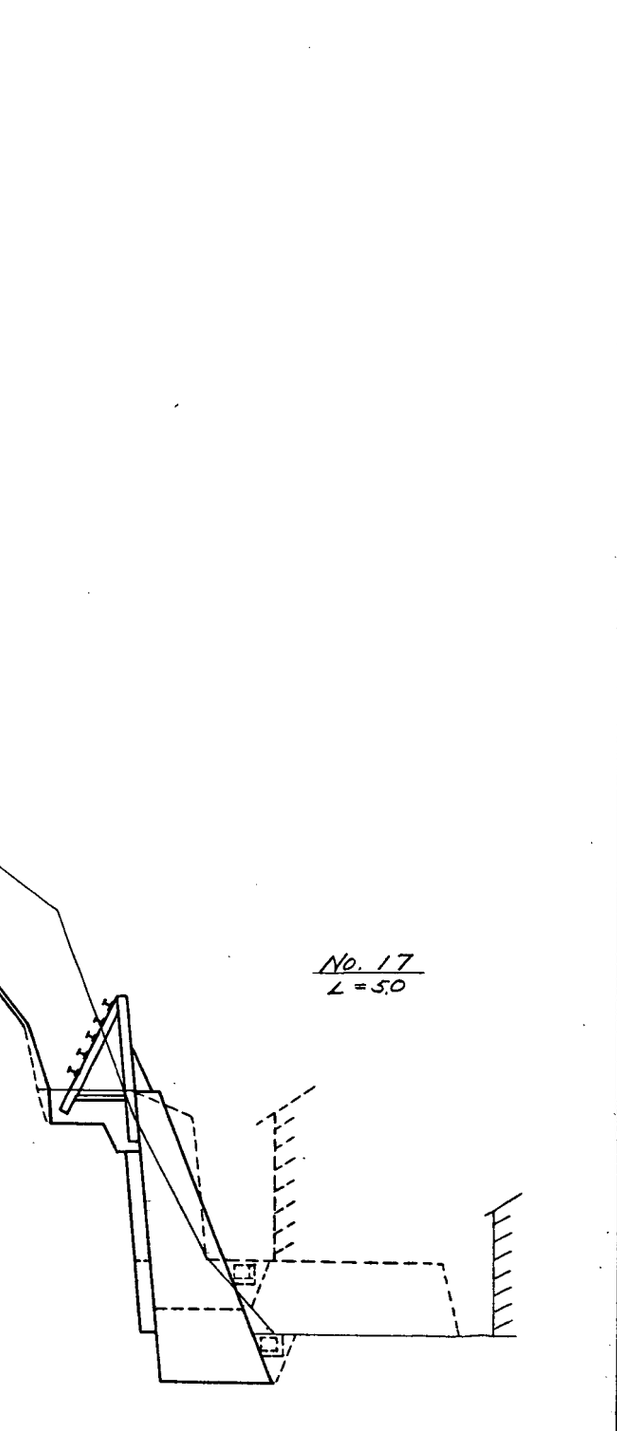
1:2500



0 100 200m

落石防護壁　主構フレーム詳細





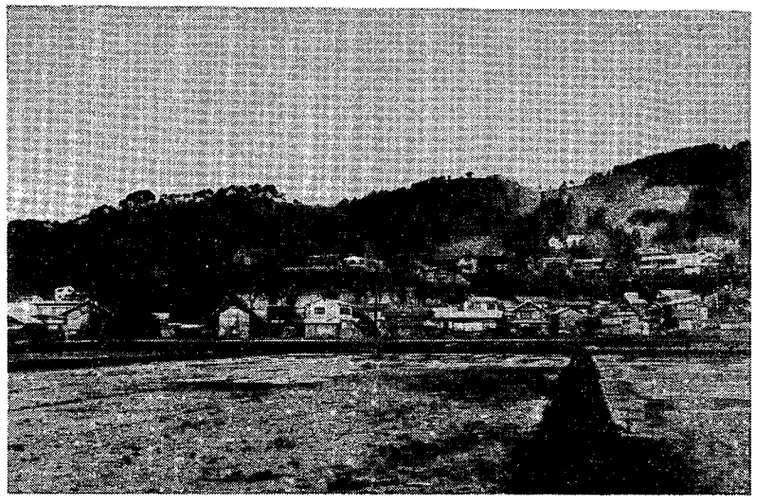
6－2

施工記録カード

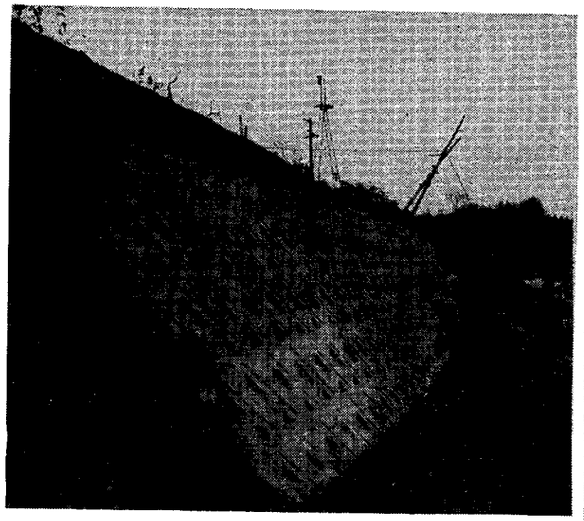
県名　　山形県

場所　　寒河江市大字慈恩寺地内

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		14戸（公民館1戸）
	崩壊型		6－(2)－b　7－(1)－b
	地質		ロ,(第3紀砂岩)
	地形	勾配（度）	55.0
		長さ（m）	60.6
		高さ（m）	15.0
		急傾斜面の面積(ha)	0.118
		急傾斜地の面積(ha)	(0.103)0.24
	植生		林地　100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃なし	
		崩壊年月日	不明
		被災家屋数（戸）	
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	○　（中部，少量）
		落石　時々あり	○　30cm
		落石　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	○
		斜面土層の緩み　〃なし	
対策工	工法の種類		法面工（コンクリート吹付）　A=714㎡ 擁壁工　L=60.6m
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額9,543　（内間接経費485）
	工事期間		S46.11.18～S47.10.30 （254日）

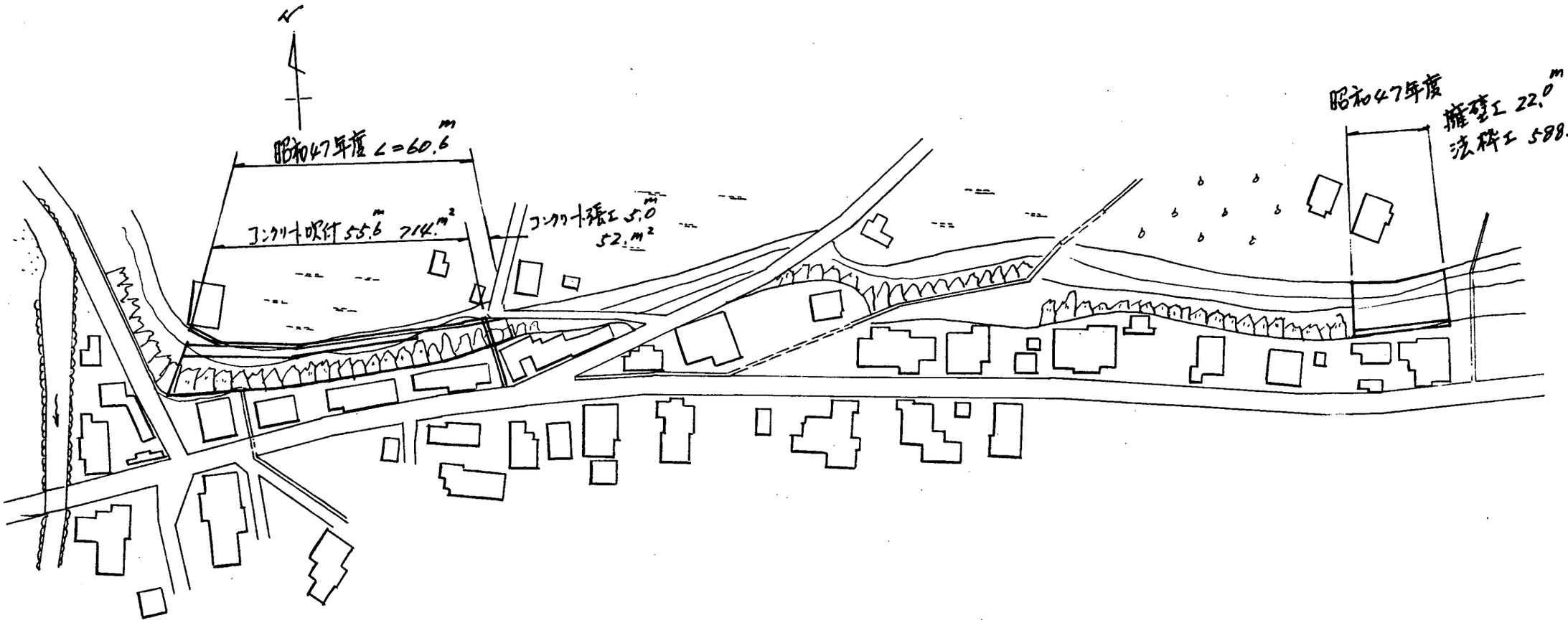


施　工　前

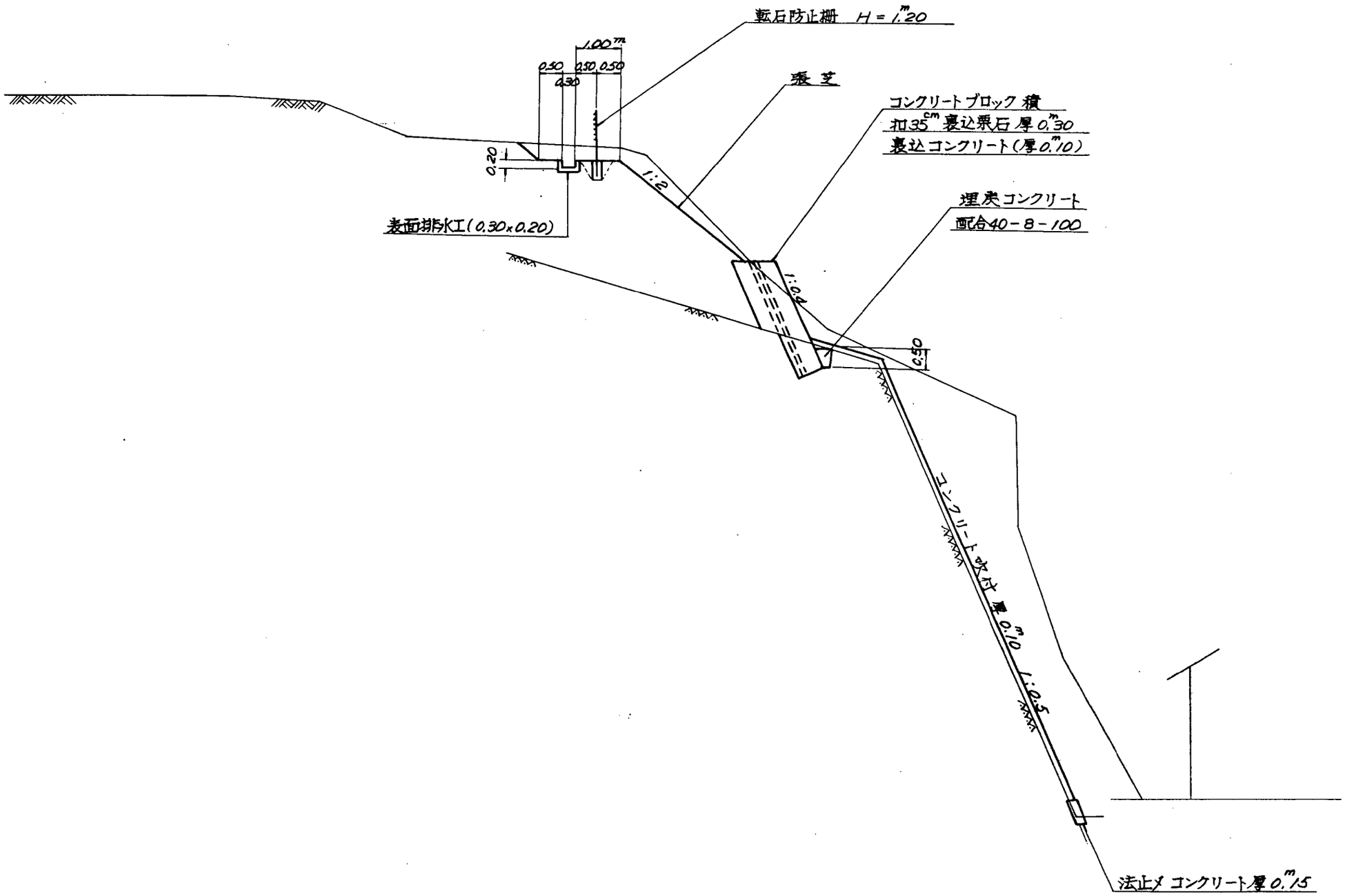


施　工　中

施　工　後


N
昭和47年度 L=60.6m
コンクリート吹付 55.6m 714.m²
コンクリート張工 5.0m 52.m²
昭和47年度
擁壁工 22.0m
法枠工 588.m²

S = 1/1200


転石防止柵 H=1.20m
1.00m
0.50
0.50
0.50
0.30
張芝
コンクリートブロック積
t=35cm 裏込栗石 厚0.30m
裏込コンクリート(厚0.10m)
0.20
1:2
表面排水工(0.30×0.20)
埋戻コンクリート
配合40−8−100
1:0.4
0.50
コンクリート吹付 厚0.10m 1:0.5
法止メ コンクリート厚0.15m

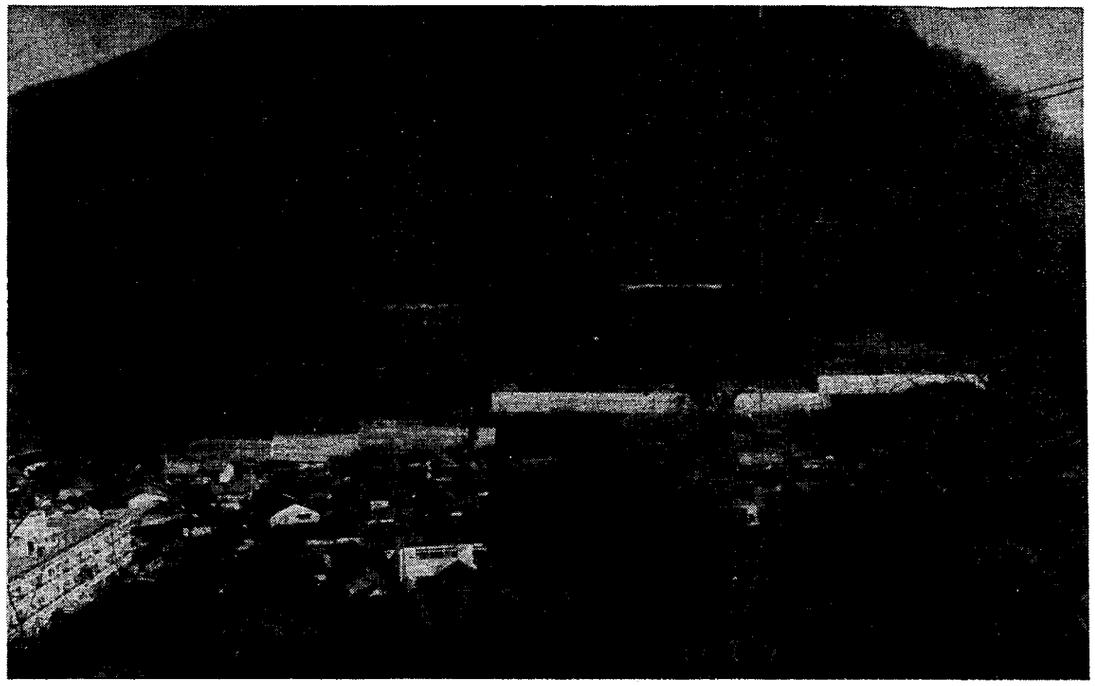
31－2

施工記録カード

県名　　鳥取県

場所　　日野郡日野町大字根雨

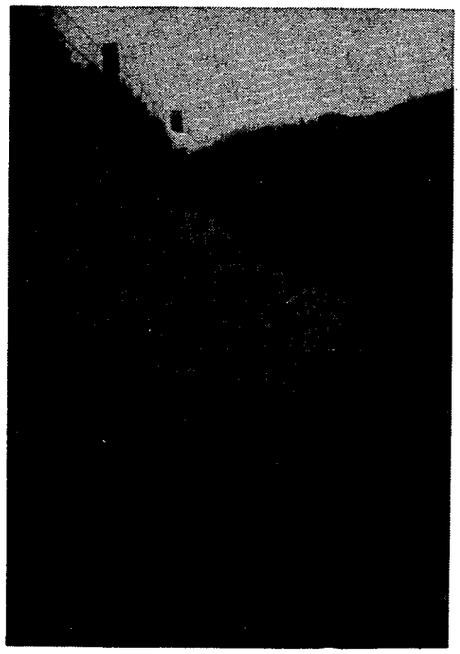
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		71
	崩壊型		6－(2)－C
	地質		ハ（風化片岩　大砂礫）
	地形	勾配（度）	44°
		長さ（m）	250
		高さ（m）	80
		急傾斜面の面積(ha)	2.80
		急傾斜地の面積(ha)	3.30（2.50）
	植生		裸地 80%　林地 20%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	○（大転石崩落）
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	
		崩壊年月日	明治20～昭和44年（6回）
		被災家屋数（戸）	7戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	
		落石　時々あり	○　70～80cm
		落石　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	
		斜面土層の緩み　〃　なし	
対策工	工法の種類		擁壁（コンクリート）L＝221.0m　H＝5.0m 落石防止柵（鋼製）　L＝280.0m　H＝3.8m
	人家移転の有無		有（　戸）(無)
	工事費所要額（千円）		総額47,500　（内間接経費2,618）
	工事期間		昭和44年11月 昭和48年　3月　3年5月



施　工　前

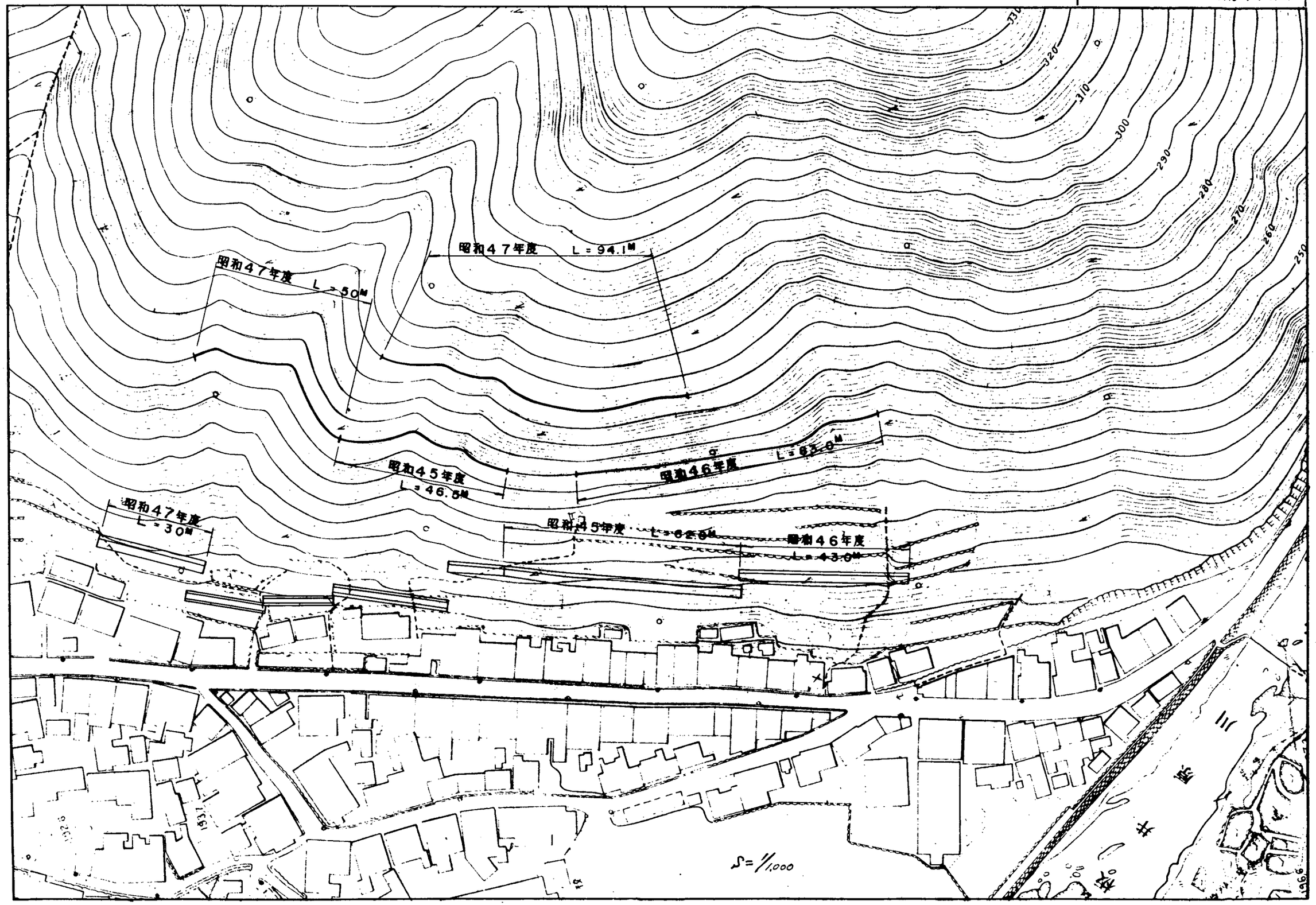


施　工　中

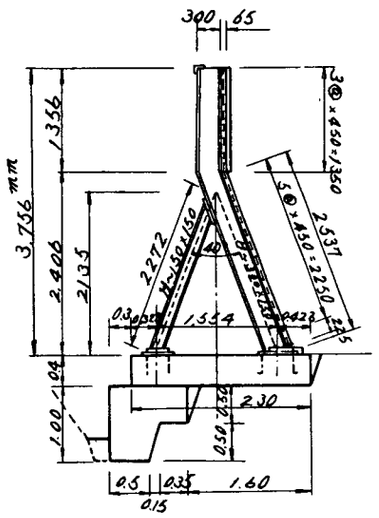


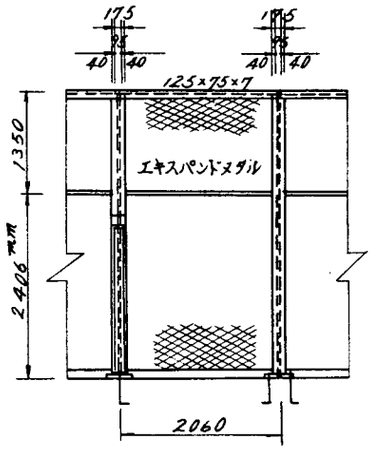
施　工　後

鳥取県 31−2 根雨平面図



バットレスフレーム H=3.76m





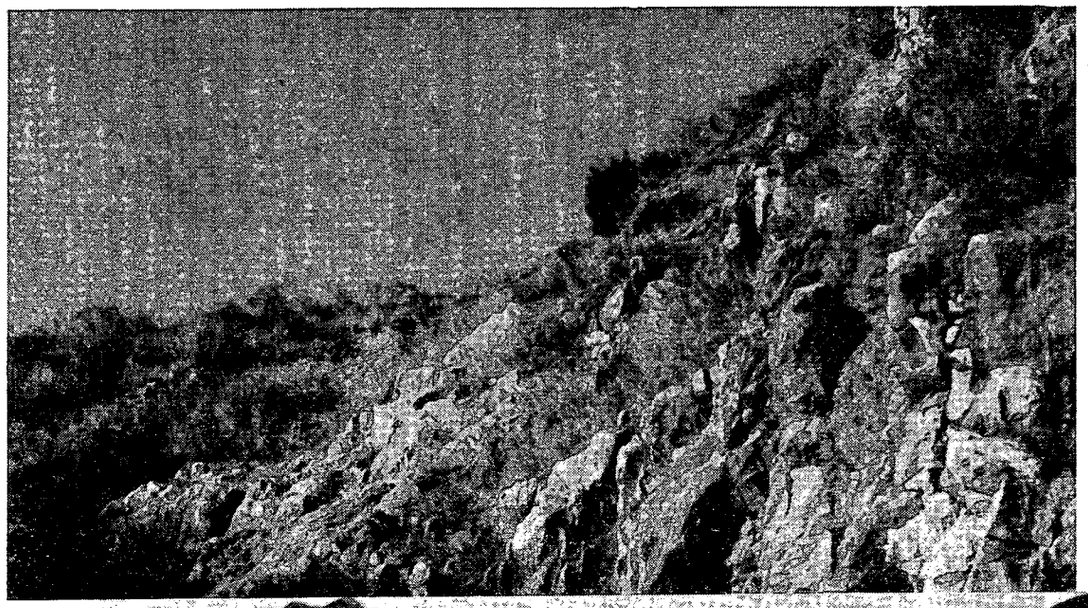
コンクリート擁壁構造図

4－1

施工記録カード

県名　　宮城県
場所　　気仙沼市魚町三丁目

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		住宅 44　ホテル 1
	崩壊型		7－(1)－a
	地質		ロ（第三紀層の砂岩，泥岩）
	地形	勾配（度）	55°
		長さ（m）	390m
		高さ（m）	40m
		急傾斜面の面積（ha）	1.56 ha
		急傾斜地の面積（ha）	2.73 ha
	植生		裸地80％　草地20％
	斜面の種類	自然	
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		一部に人工が加わったもの　切り土	
		一部に人工が加わったもの　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		一部崩壊　〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		崩壊　〃　なし	○
		崩壊年月日	S 38.6.13
		被災家屋数（戸）	1 戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		斜面よりの湧水　降雨時のみ湧水あり	○（上部，少量）
		落石　時々あり	○20cm内外
		落石　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	○
		斜面土層の緩み　〃　なし	
対策工	工法の種類		コンクリート吹付工，法枠工，播種工
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額12,000（内間接経費　1,337）
	工事期間		S46.11.29～S47.3.25



施工前



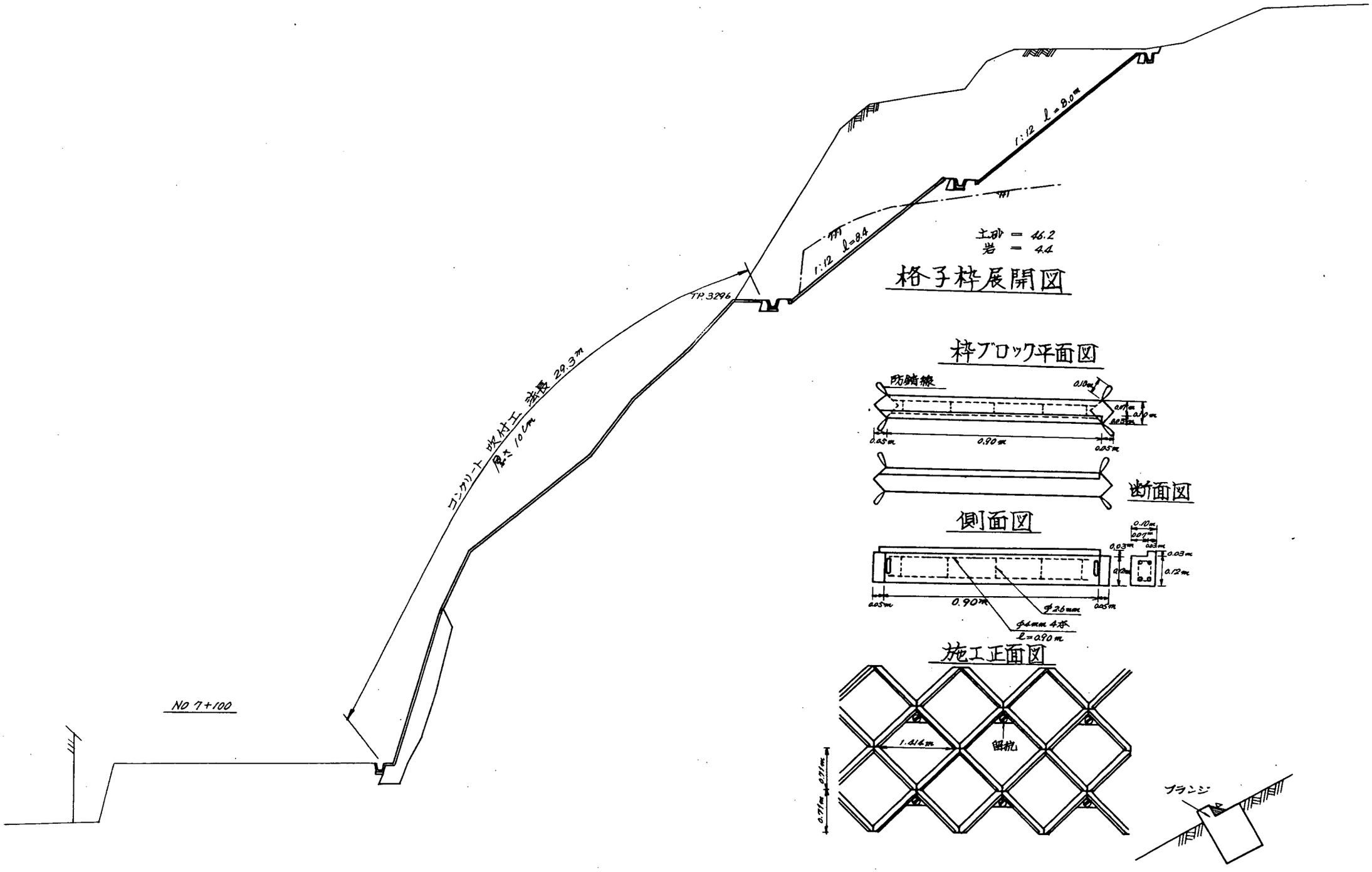
施工中



施工後

宮城県 4−1 魚町平面図




TP.3296
1:12 l=8.4
1:12 l=8.0m
コンクリート吹付工 法長 2.9.3m
厚さ 10cm
NO 7+100
土砂 = 46.2
岩 = 4.4
格子枠展開図
枠ブロック平面図
肋鋪線
0.10m
0.07m
0.03m
0.12m
0.05m
0.90m
0.05m
断面図
側面図
0.10m
0.07m
0.03m
0.05m
0.03m
0.12m
0.05m
0.90m
φ26mm
φ4mm 4本
l=0.90m
施工正面図
1.414m
留杭
0.71m
0.71m
ブランジ

6－1

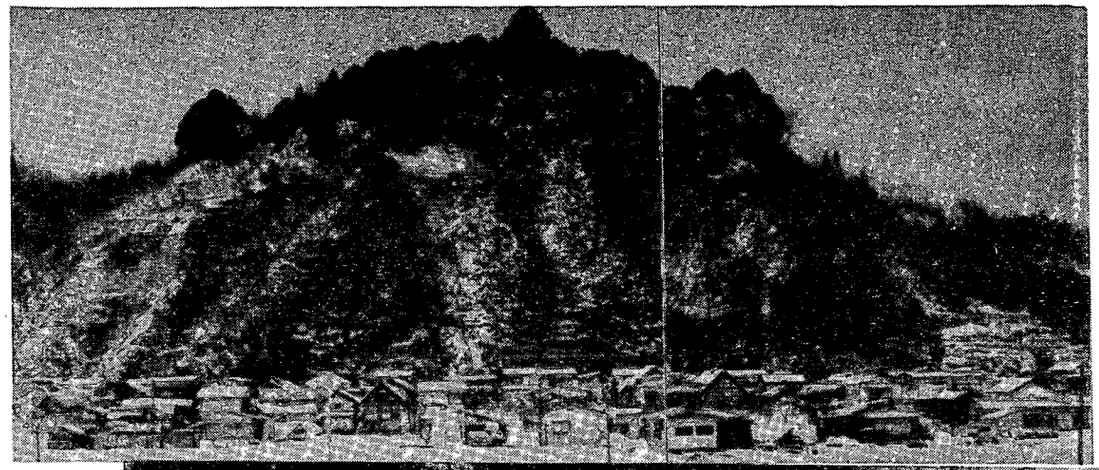
施工記録カード

県名　山形県

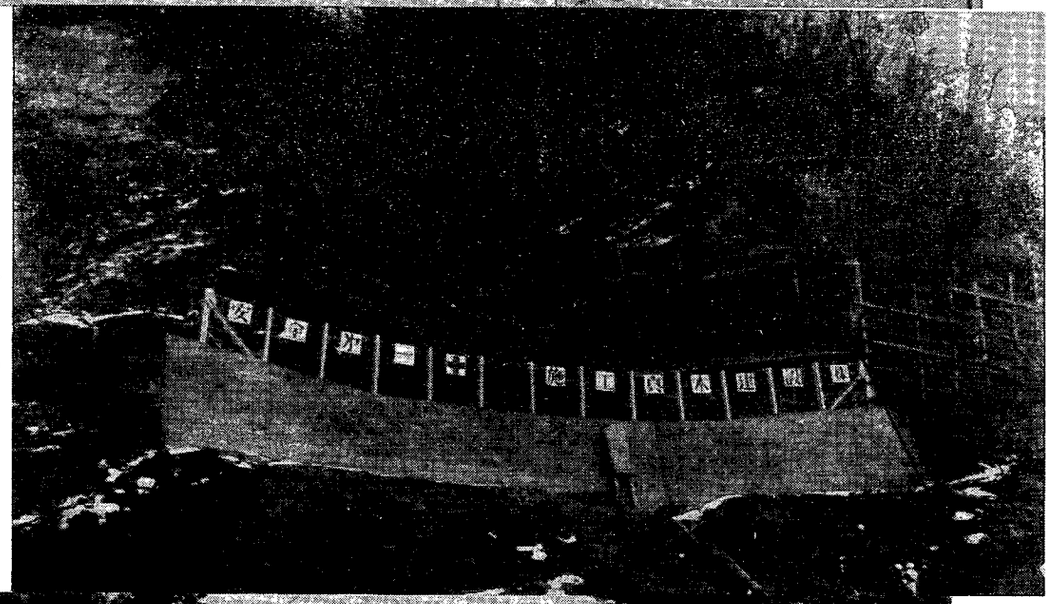
場所　寒河江市大字白岩地内

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		27戸
	崩壊型		7－(2)－b
	地質		ロ,（第3紀砂岩）
	地形	勾配（度）	50
		長さ（m）	140
		高さ（m）	80
		急傾斜面の面積(ha)	1.4
		急傾斜地の面積(ha)	(1.26)1.68
	植生		林地 100%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	
		〃　〃　なし	○
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　〃　なし	
		崩壊年月日	S44.8.8
		被災家屋数（戸）	全壊　1戸　半壊1戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○　（下部，少量）
		落石　時々あり	
		〃　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工　L＝76.5m　法止工　8ヶ所 切取工　V＝346m³
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額16,809　（内間接経費1,223）
	工事期間		S45.8.20～S47.11.6 （558日）

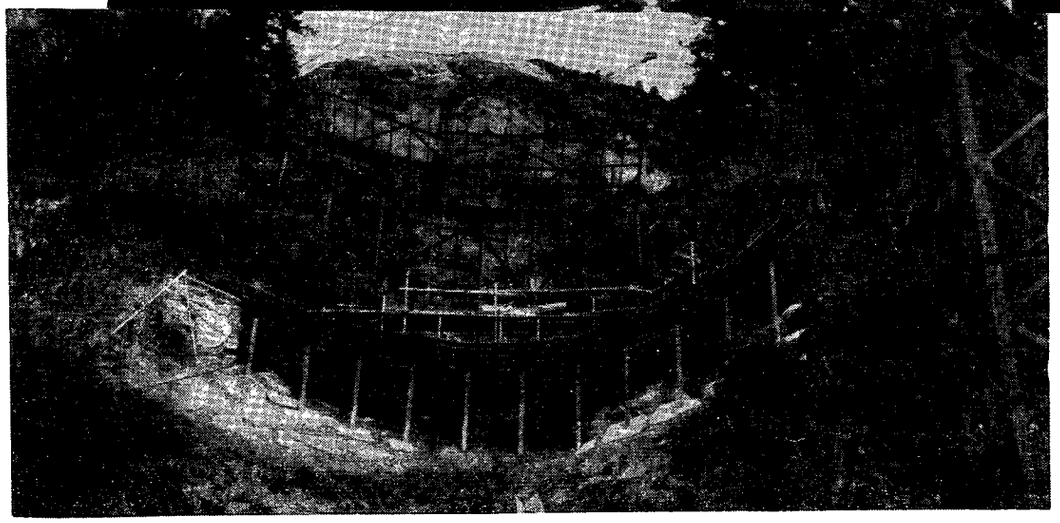
施工前

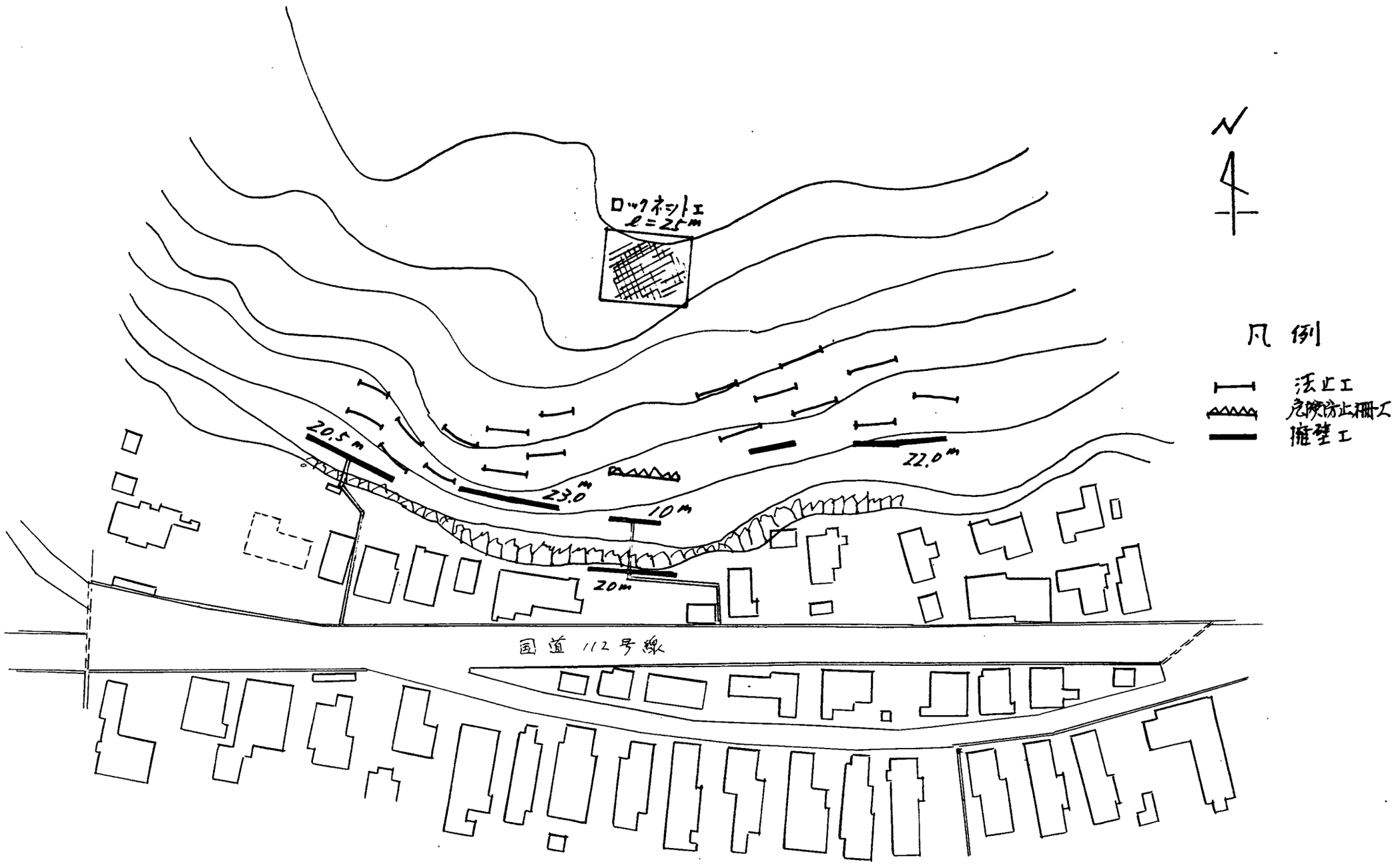


施工中

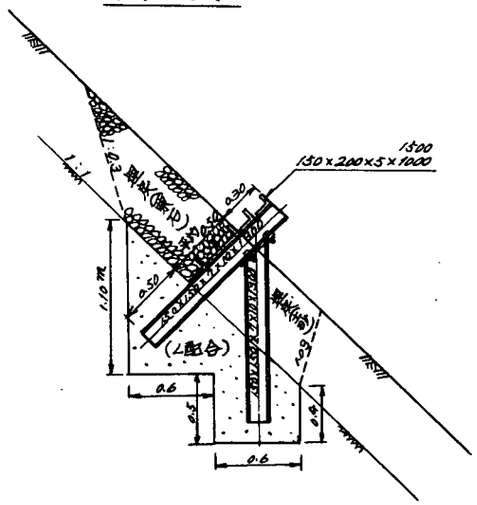


施工後

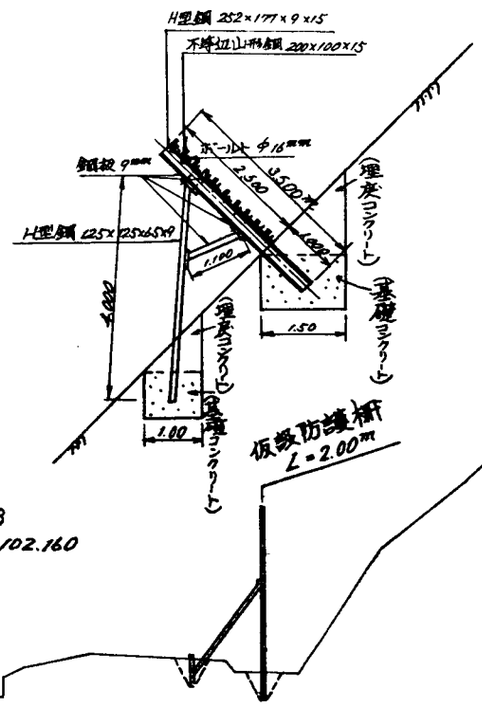



ロックネット工
ℓ=25m
20.5m
23.0m
10m
20m
22.0m
国道 112号線
N
凡例
法止工
危険防止柵工
擁壁工
S = 1/1,000

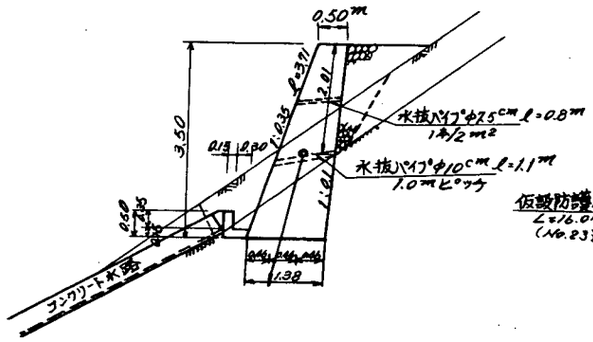
法止工



危険防止柵工詳細図



擁壁工



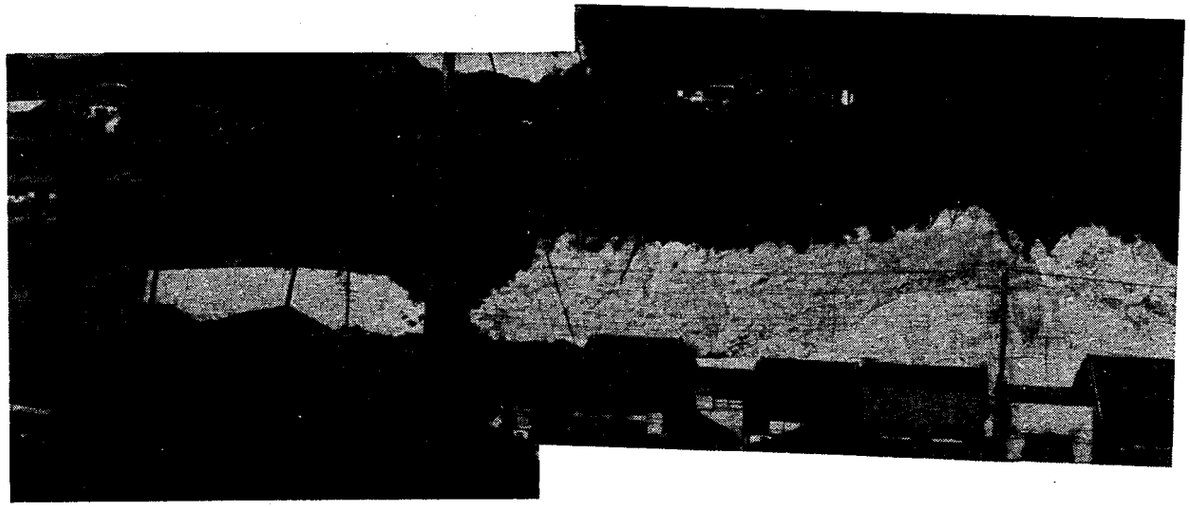
施工記録カード

県　名　　神奈川県
場　所　　横須賀市汐入町４丁目

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		42戸
	崩壊型		7－(2)－b
	地質		ロ，（第三紀層の砂岩，泥岩）
	地形	勾配（度）	40°
		長さ（m）	800m
		高さ（m）	38m
		急傾斜面の面積（ha）	4.80
		急傾斜地の面積（ha）	（4.65） 6.70
	植生		林地 80％　草地 20％
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○石づみ　木柵
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	
		〃　なし	
		崩壊年月日	昭和45年7月1日
		被災家屋数（戸）	1戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○（中部～下部，少量）
		落石　時々あり	○　20～30cm
		〃　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		擁壁工　155.1m　吹付工　1,054.7m² 谷止工　1基
	人家移転の有無		有（　戸）　(無)
	工事費所要額（千円）		総額24,000千円（内間接経費）
	工事期間		昭和45年度～46年度（工事開始45.12.26 竣工47.3.31）

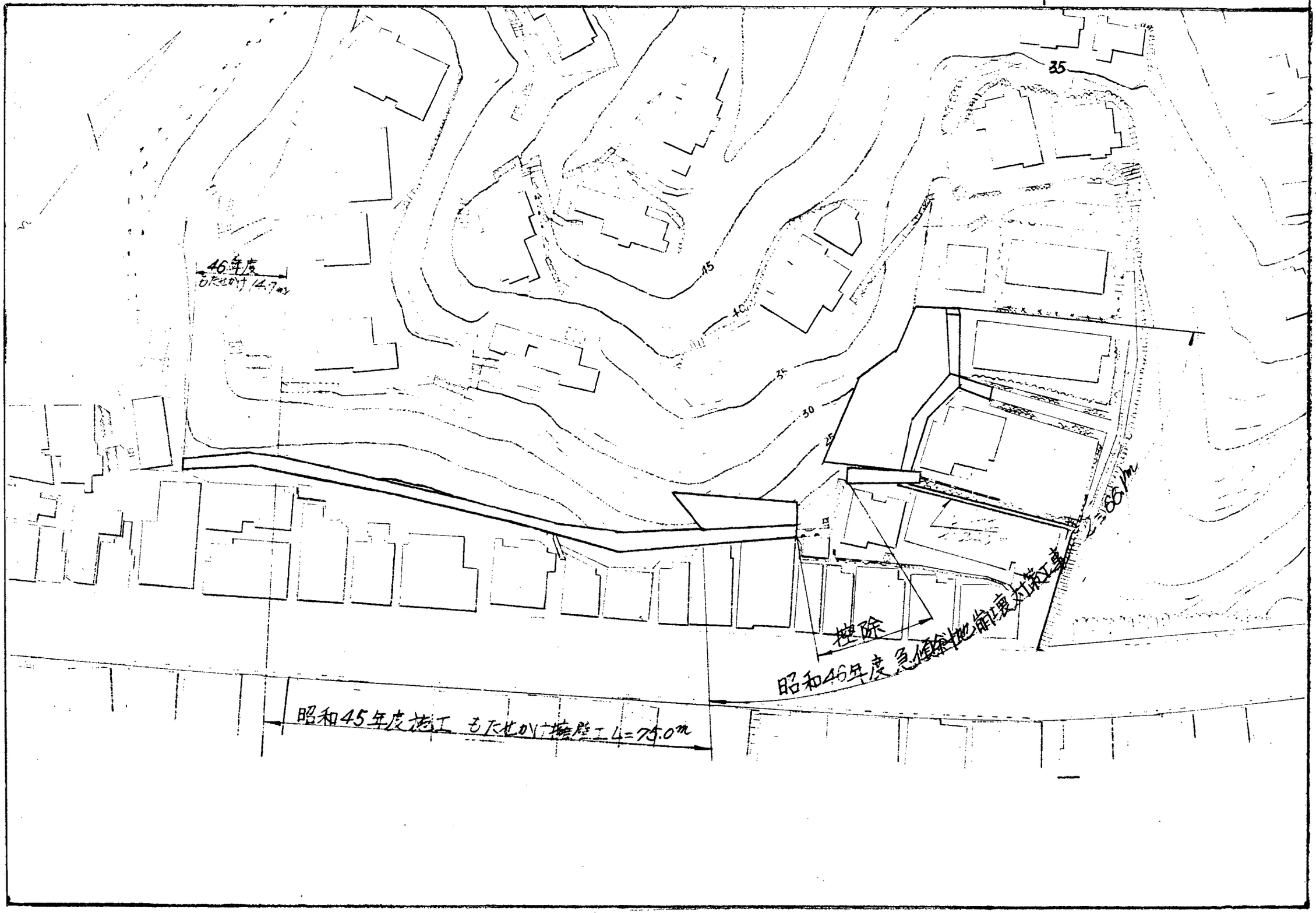


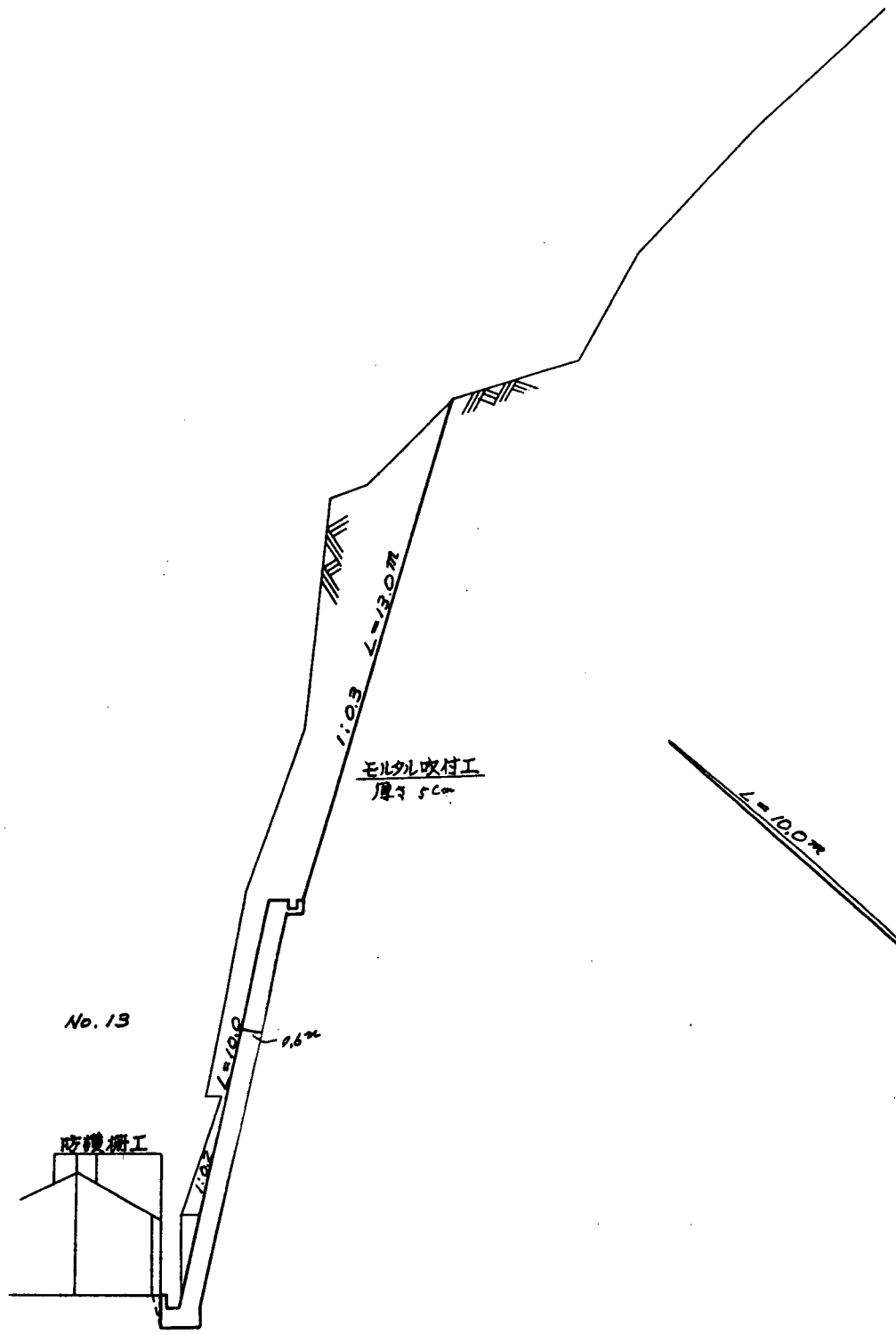
施　工　前

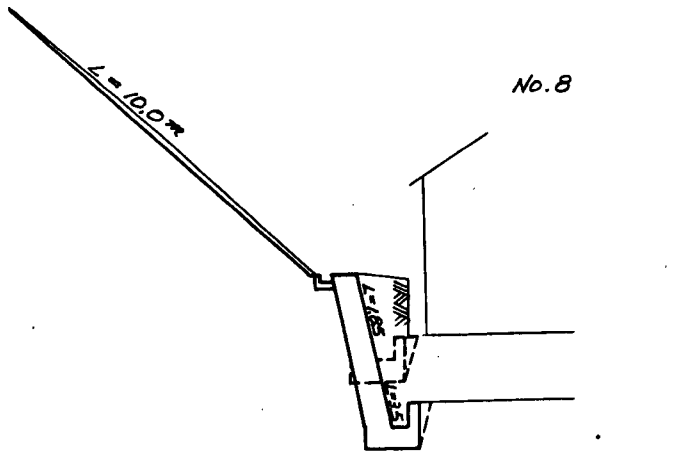


施　工　後

神奈川県　14－1　汐入平面図







神奈川県 14—1 沙入断面図

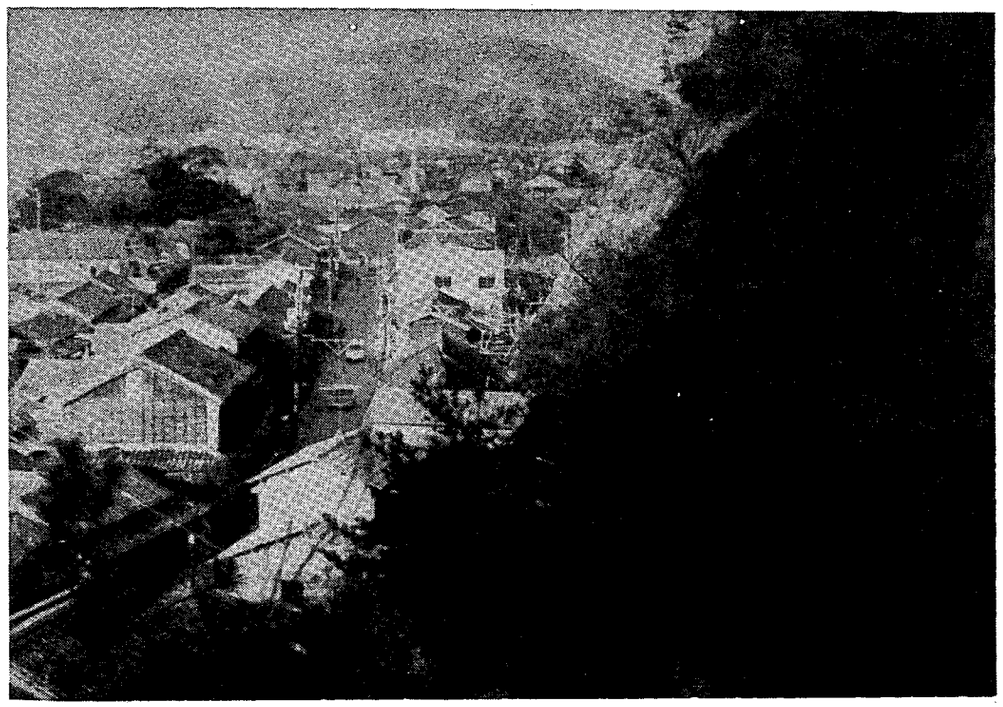
36－1

施工記録カード

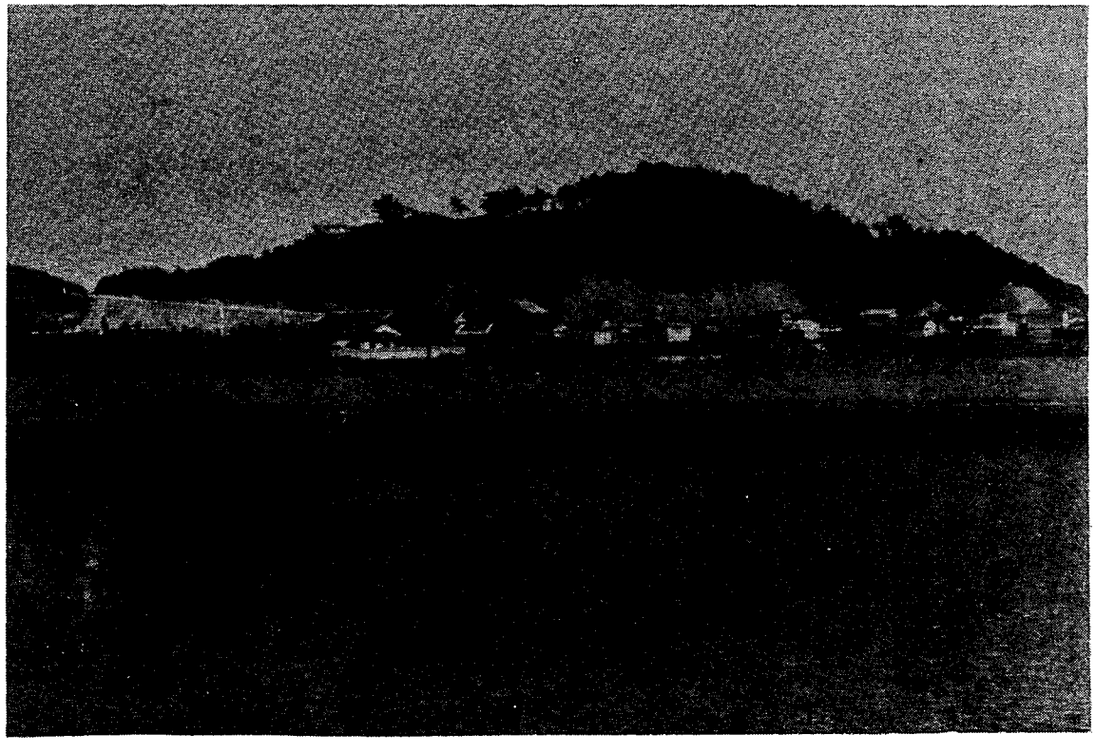
県名　徳島県

場所　鳴門市撫養町　妙見山

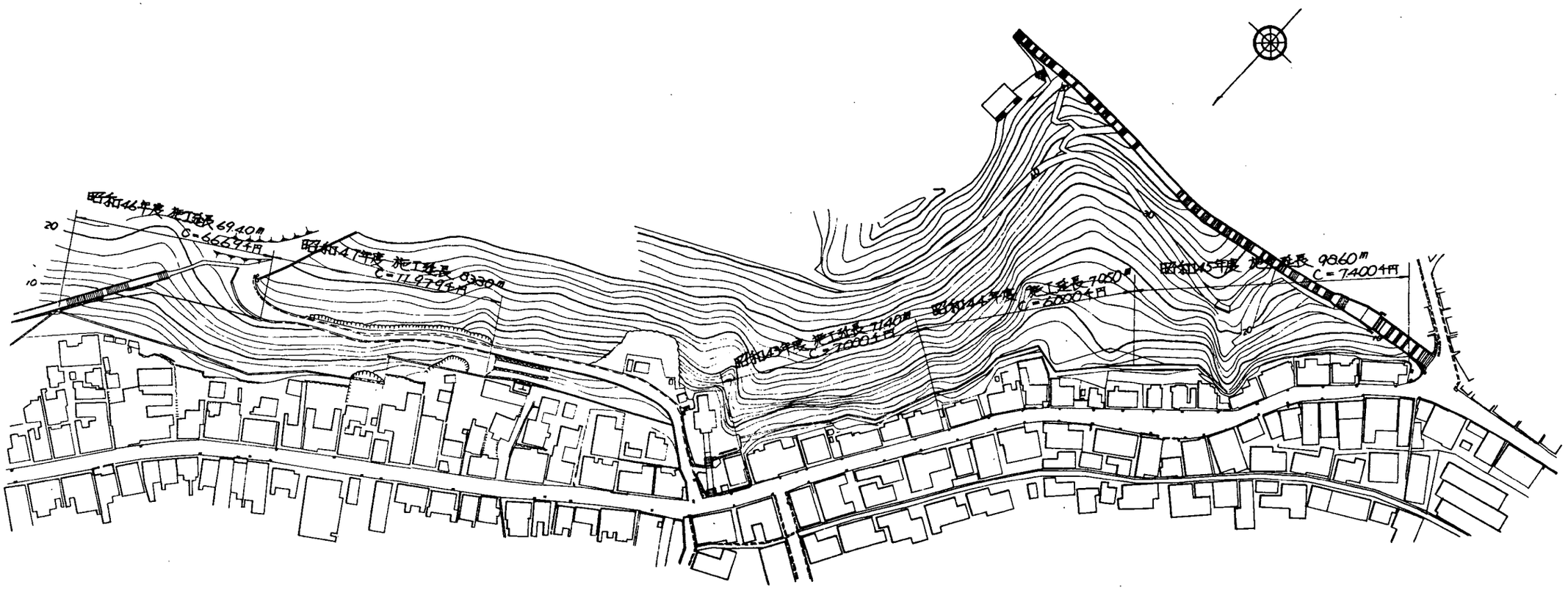
調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		70戸（神社1）
	崩壊型		6－(2)－b
	地質		ロ，(和泉砂岩)
	地形	勾配（度）	53度
		長さ（m）	480m
		高さ（m）	25m
		急傾斜面の面積(ha)	3.01ha
		急傾斜地の面積(ha)	4.21ha
	植生		裸地50%草地30%林地20%
	斜面の種類	自然	○
		一部に人工が加わったもの　盛土	
		〃　切り土	
		〃　流路変更	
	過去の経緯	崩壊なし	
		一部崩壊　復旧工事あり	○ コンクリート擁壁
		〃　なし	
		崩壊　復旧工事あり	○ コンクリート擁壁
		〃　なし	
		崩壊年月日	昭和36年9月　昭和40年9月
		被災家屋数（戸）	21戸
	その他の自然状況	斜面よりの湧水　常時湧水あり	
		〃　降雨時のみ湧水あり	○（中部，少量）
		落石　時々あり	○　こぶし程度　1日に数十個
		〃　なし	
		斜面土層の緩み　最近あり	
		〃　なし	○
対策工	工法の種類		(408.3m)　(32080㎡)　(3,265.71㎡) 擁壁工　法覆工　コンクリート吹付工
	人家移転の有無		(無)
	工事費所要額（千円）		総額34,087　（内間接経費1,182）
	工事期間		S43.12.10 ～ S44.3.20　S44.8.9 ～ S45.2.9　S45.8.6 ～ S46.1.7　S46.7.26 ～ S46.10.24　S46.9.9 ～ S47.3.20　S47.9.2 ～ S48.3.30



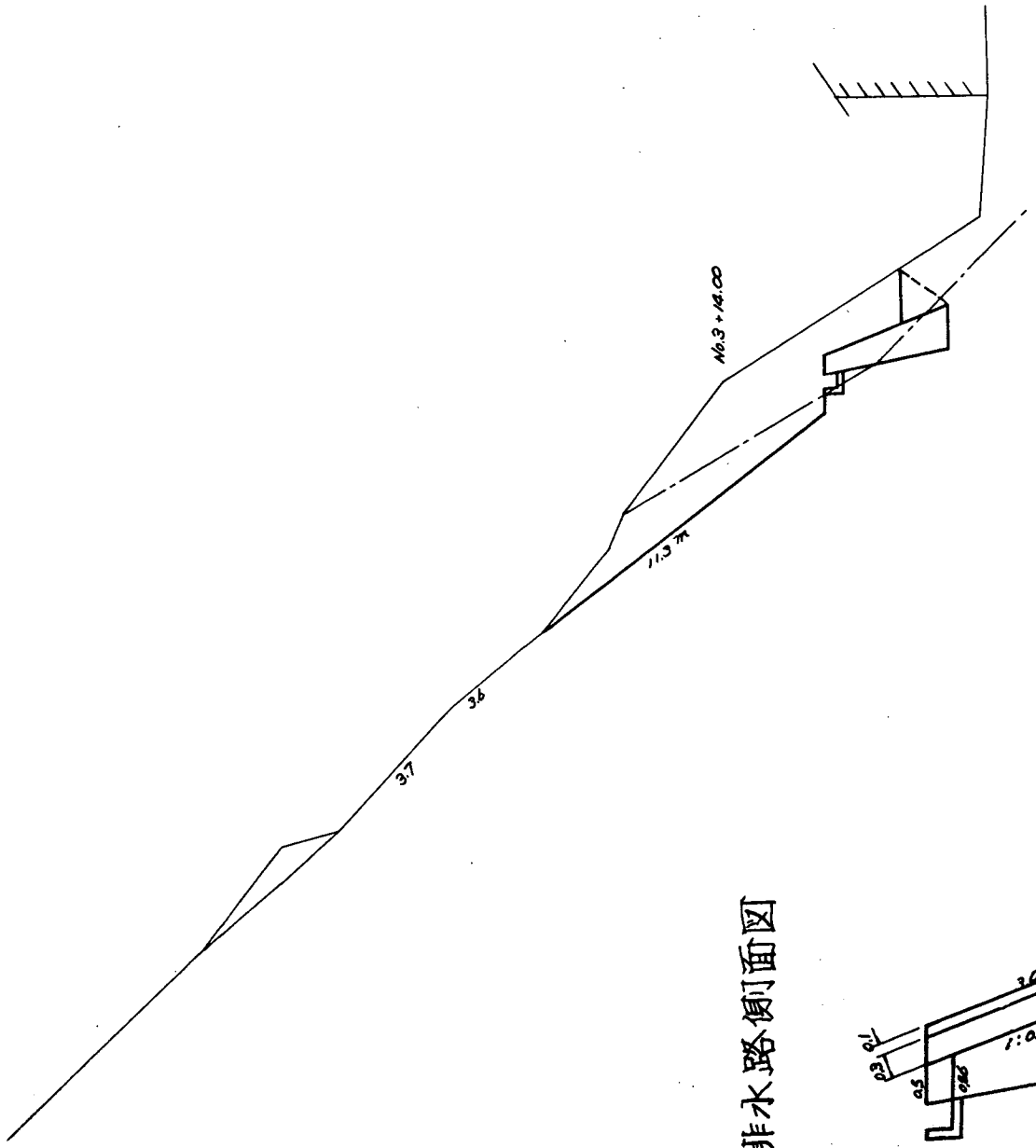
施　工　前



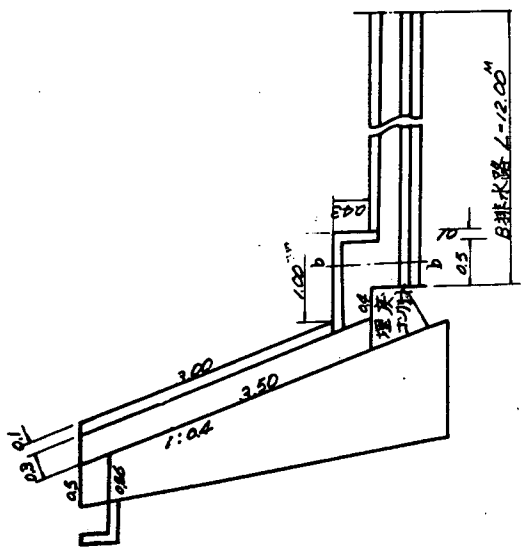
施　工　後


昭和46年度 施工延長 69.40m
C=6665千円
昭和47年度 施工延長 93.30m
C=11,979千円
昭和44年度 施工延長 71.40m
C=7000千円
昭和44年度 施工延長 70.50m
C=6000千円
昭和45年度 施工延長 98.60m
C=7400千円
20
10

S = 1/2,000


No.3＋14.00
11.3 m
3.6
3.7

排水路側面図


3.00
3.50
1:0.4
0.3
0.5
0.15
0.4
0.3
0.5
0.7
0.3
0.4
b
b
1.00m
B排水路 L=12.00m

45－1

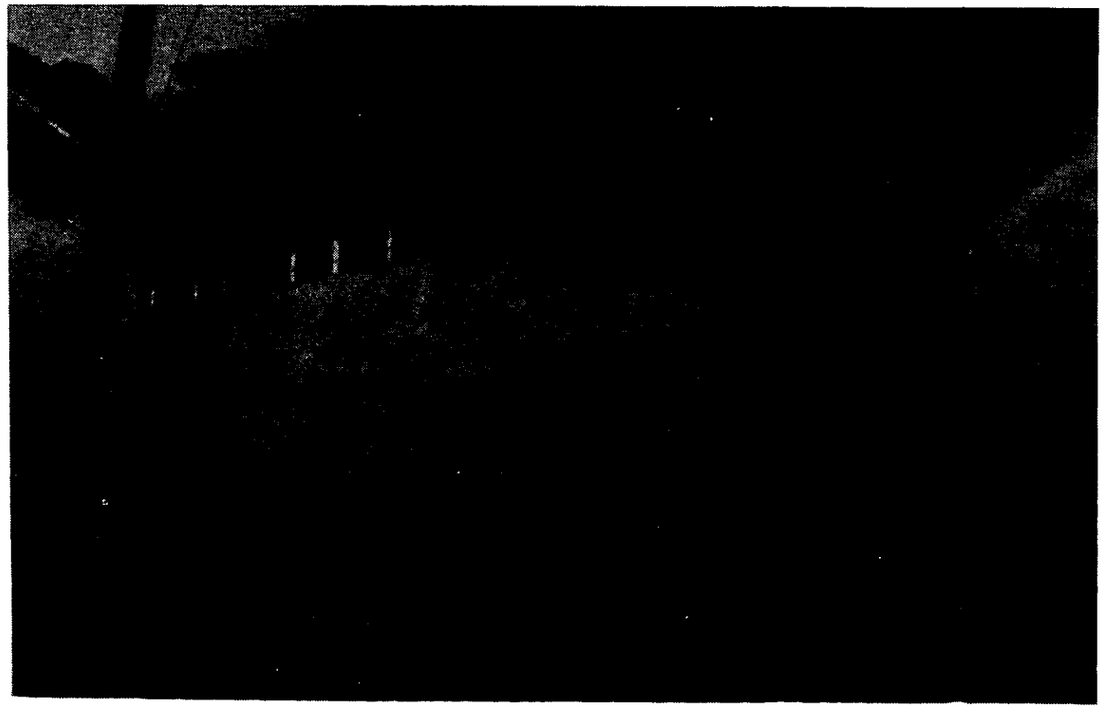
施工記録カード

県名　宮崎県
場所　日南市油津地区

調査項目及び調査内容			
対策工施工前	人家戸数（戸）		43戸
	崩壊型		7－(2)－b
	地質		ロ，第3紀砂岩および頁岩
	地形 勾配（度）		35
	地形 長さ（m）		500
	地形 高さ（m）		60
	地形 急傾斜面の面積(ha)		0.9
	地形 急傾斜地の面積(ha)		1.3
	植生		林地　100%
	斜面の種類 自然		○
	斜面の種類 一部に人工が加わったもの	盛土	
		切り土	
		流路変更	
	過去の経緯 崩壊なし		
	過去の経緯 一部崩壊	復旧工事あり	
		〃 なし	○
	過去の経緯 崩壊	復旧工事あり	
		〃 なし	
	過去の経緯 崩壊年月日		昭37.5.27　昭43.6.30　昭45.7.3
	過去の経緯 被災家屋数（戸）		13
	その他の自然状況 斜面よりの湧水	常時湧水あり	
		降雨時のみ湧水あり	○　下部
	その他の自然状況 落石	時々あり	○　豪雨時　φ2.0M
		なし	
	その他の自然状況 斜面土層の緩み	最近あり	
		〃 なし	○
対策工	工法の種類		コンクリート重力式擁壁 L≒303M H≒5M
	人家移転の有無		有（　戸）(無)
	工事費所要額（千円）		総額　30,262（内間接経費 2,768）
	工事期間		昭43.1.4 ～ 昭46.11.28

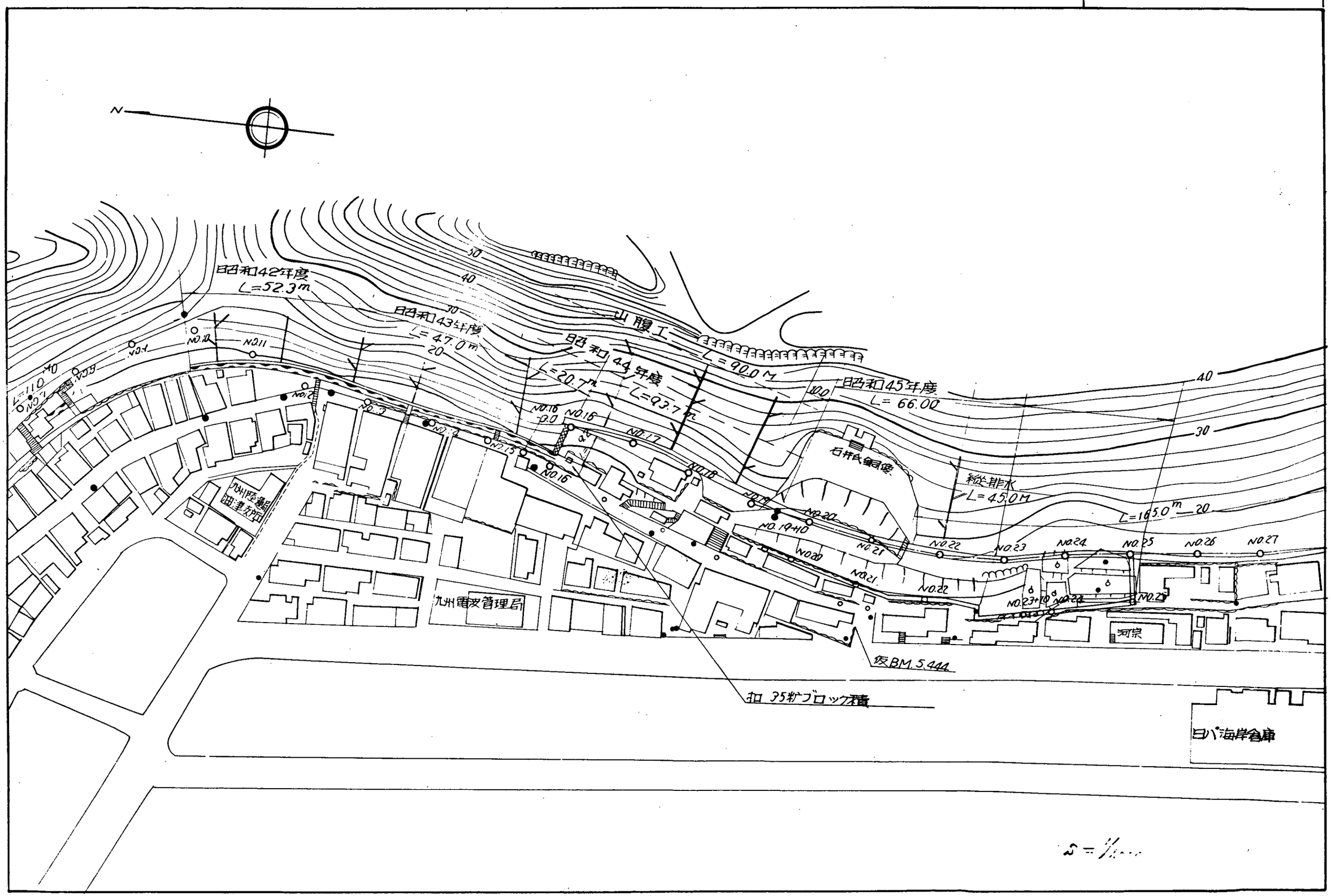


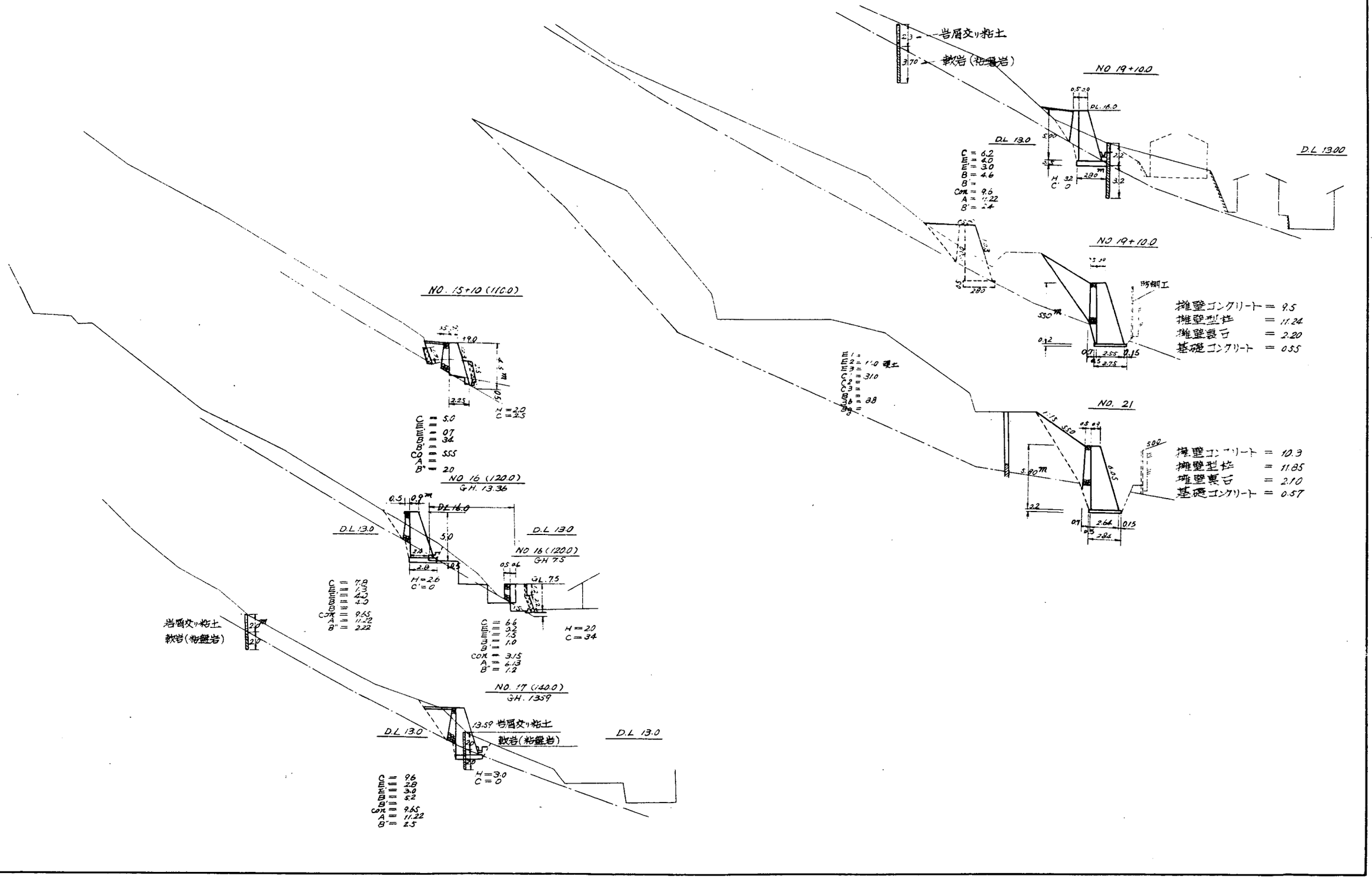
施　工　前



施　工　後

宮崎県 45−1 油津平面図




岩屑交り粘土
軟岩(粘板岩)
NO 19+10.0
DL 16.0
DL 13.0
D.L 13.00
C = 6.2
E = 4.0
E = 3.0
B = 4.6
B' = 2.8
Cm = 9.6
A = 11.22
B' = 2.4
NO 19+10.0
防柵工
擁壁コンクリート = 9.5
擁壁型枠 = 11.24
擁壁裏石 = 2.20
基礎コンクリート = 0.55
NO. 15+10 (110.0)
H = 2.0
C = 2.5
C = 5.0
E = 0.7
B = 3.4
B' = 5.55
Co = 2.0
A = 11.22
B' = 2.0
NO 16 (120.0)
GH. 13.36
D.L 13.0
DL 16.0
D.L 13.0
NO 16 (120.0)
GH 7.5
GL.7.5
H = 2.6
C = 0
C = 7.8
E = 1.3
B = 4.0
B' = 4.0
Cox = 9.65
A = 11.22
B' = 2.22
C = 6.6
E = 3.2
B = 1.5
B' = 1.0
Cox = 3.15
A = 6.13
B' = 1.2
H = 2.0
C = 3.4
NO. 17 (140.0)
GH. 13.59
D.L 13.0
13.59 岩屑交り粘土
軟岩(粘板岩)
D.L 13.0
H = 3.0
C = 0
C = 9.6
E = 2.9
B = 3.9
B' = 5.2
Cox = 9.65
A = 11.22
B' = 2.5
E1 = 1:0 硬土
E2 = 3:0
C = 3:0
C2 = 3:0
C3 = 3:0
B = 3:8
B' = 3:5
NO. 21
擁壁コンクリート = 10.3
擁壁型枠 = 11.85
擁壁裏石 = 2.10
基礎コンクリート = 0.57