

---

## 第3章

# 主な災害と治山対策



# 1. 阪神大水害

## (1) 災害の状況

### 降り続く雨

昭和13年5月初より降り始めた雨は連月、連日、晴天とは無く、人々を憂鬱にした。

「今年は何と言ふ年でせうネー、毎日雨ばかりでネー」と言ふ会話が到る處に交換されて居た。

此の会話が終に阪神地方にあつては、古今未曾有の六甲山南の大水災となつたのである。

当時、旧制甲南高等学校の校長をされていた保々隆<sup>ほほたか</sup>氏が同校校友会編纂の「阪神水害記念帳」(昭和13年12月、復刻版・平成8年1月)に寄せられた一文の冒頭である。

昭和13年7月5日の大水害の予兆ともいえる雨天続きだった。

「山津波」、文字どおり山から襲いかかった津波だった。当時、「土石流」という言葉はなかった。

この年の梅雨は比較的順調だった。6月1日から30日までの間に降雨をみなかったのは、4日、5日、17日、18日、22日、23日、26日、27日、それに30日で、あとの約3分の2は連日の雨だったが、総雨量は163.2mm、例年よりやや少なめだった。明治30年から昭和12年までの6月の平均総雨量は152.7mmだから、梅雨どきとしてそれほど多いわけではない。ちなみに、それまで6月の最多雨量は明治38年の425.6mm、ついで同42年の377.2mm、大正10年の360.9mm。300mmを超えた年が明治38年以来で7カ年。この年の昭和13年6月より雨量の少なかった年はそれまでの41年間で18カ年のみだった。

ところが、7月に入って3日の夕刻から、梅雨前線の北上に従って降り始めた雨(60mm)は次第に激しさを増し、話し声もよく聞きとれないほどの強さで降り続いた。4日夕刻には雨量は200mmにも達した。夜になって一時雨足は弱くなったが、5になるとまたバケツをひっくり返したような激しい雨が降り続いた。

5日の雨量を見てみよう。午前8時~9時には時間

雨量31.8mm、9時~10時には44.8mm、10時~11時は47.6mm、11時~12時は42.0mmという豪雨が阪神間を襲った。「空にはよくもこんなに大水があったものだ。まるで大空に湖水でもあるのではないかと思はれる位」、水害誌に寄せられた生徒の一文である。

7月3日から5日の総雨量は六甲山周辺で400mm~600mmに達し、これは神戸市の1年間の総雨量の約3分の1にも相当した。それまでの41年間の平均総雨量が152.7mmだからまさに驚異的な雨量で、これだけの雨が、わずか2日半の間に集中して降った。

3日、4日と続いた雨で地盤の吸水性はすっかり飽和点に達し、機能を失っていた。その上の5日の豪雨である。大災害の条件が完全に整っていた。

### 六甲山系に集中豪雨

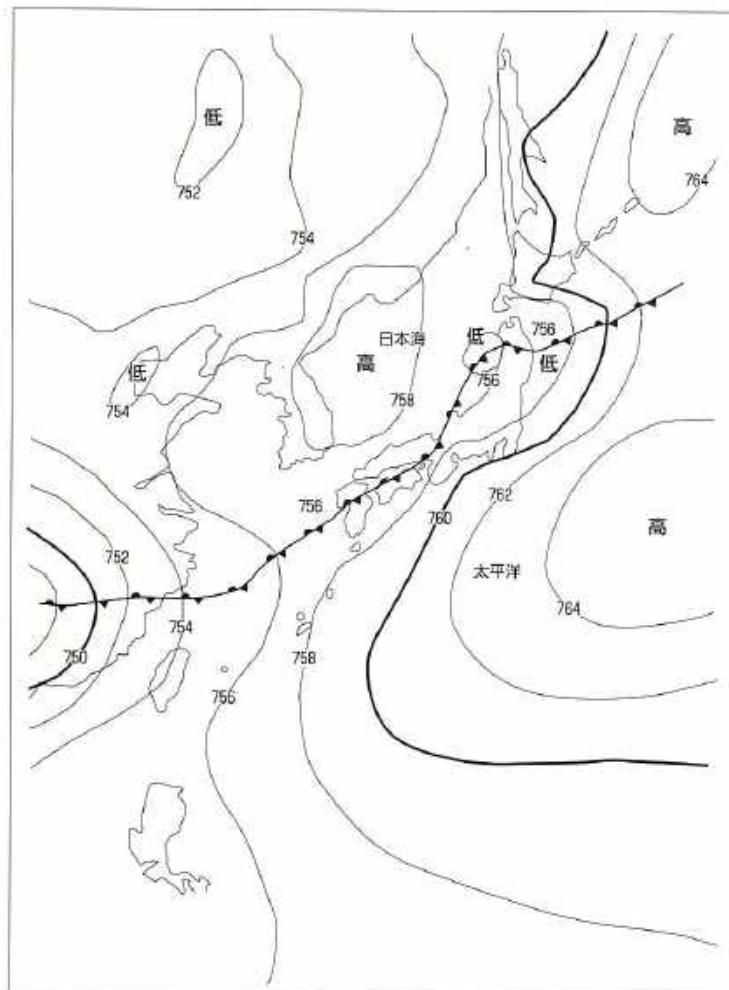
この間の降水分布をみると、616mmの六甲山頂付近を中心に、降水量の多い地域が住吉川、芦屋川、高座川の上流域に集中していたことがわかる。

明治期以降、現在の神戸市域は何度も水禍に見舞われている。昭和13年の雨量は、それ以前の水害時の約2倍~3倍の量で、阪神大水害の要因も、堤防決壊や河川の氾濫、土砂崩れなどの局地的なものと異なり、土石流を中心とする大規模な「山津波」であったことが大きな特徴である。長期的な降水の継続によって引き起こされた災害だった。

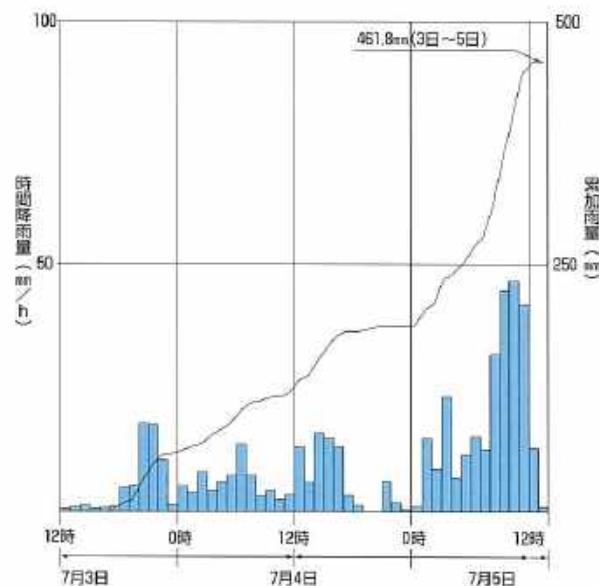
吸水の限界を超えた六甲山系の山々は随所で崩壊、巨大な岩石や大量の山砂、樹木を押し流し、“山津波”となって市街地に押し寄せた。一方、背山を源とする各河川は、許容量以上の水のため濁流が随所であふれ出した。

神戸市内では、川へのゴミ投棄を防ぐという衛生面と地上交通の便宜、土地の有効利用の3点から、生田川、宇治川など下流を暗渠にしていたが、その取水口が流木や土砂に埋められ、大量の土砂が道路に堆積して道路周辺の家屋に甚大な被害をもたらしている。

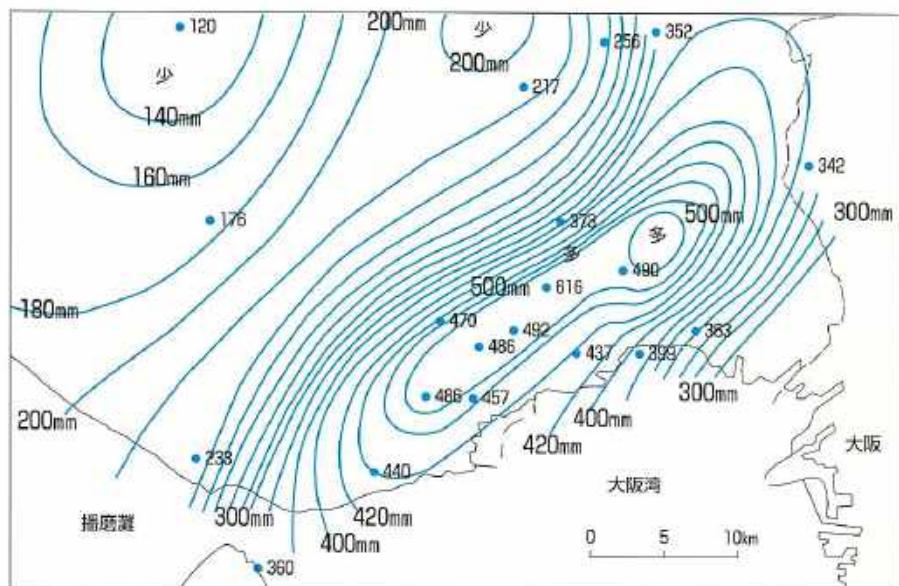
こうした被害は、東は芦屋市の宮川付近から西は神戸市



◆昭和13年7月4日午前6時の気象概況  
(神戸海洋気象台)



▲降雨量分布図 昭和13年7月3日～5日



#### ▲昭和13年災害時の雨量 (神戸海洋気象台観測)

須磨区の妙法寺川・千森川付近に至った。被害の大きかった神戸市でみると、当時、市の面積は8,140ha、被災面積2,140ha、被災率では26.4%であるが市街地では被災率は59.3%にのぼり、また人口96万4,000人のうち被災人口は69万6,000人(72.2%)、総戸数20万9,000戸のうち被災戸数15万1,000戸、被災率は約72%で市民の4人のうち3人が被害にあっていた。

昭和13年7月豪雨による神戸市の被害状況

区	人 的 被 害			建 物 被 害					
	死者	重傷	軽傷	流失	埋没	倒壊	半壊	床上浸水	床下浸水
灘	127	58	123	350	157	369	1,507	2,725	4,791
葺合	21	48	125	58	223	135	802	1,899	7,070
神戸	49	37	157	373	75	190	457	2,889	3,393
淡東	268	24	240	277	—	831	1,097	2,953	2,071
淡	89	46	34	261	370	557	1,344	1,154	691
兵庫	3	2	3	—	—	3	8	1,177	12,118
林田	14	17	49	16	—	65	748	5,742	19,732
須磨	45	12	36	75	29	63	477	4,401	6,846
計	616	244	767	1,410	854	2,213	6,440	22,940	56,712

(土居晴夫「神戸市水害史稿」)

また、兵庫県下の被害は死者731人（うち神戸市616人）、流失・全壊家屋5,492戸、半壊7,726戸、床上浸水39,021戸、床下浸水100,423戸、橋流失584カ所、道路決壊2,301カ所、堤防決壊1,219カ所という未曾有のものだった。

昭和13年7月豪雨による兵庫県の被害状況

人		住 家			
死者	傷者	全壊・流出	半壊	床上浸水	床下浸水
731人 うち神戸市 616人	1,463人	5,492戸	7,726戸	39,021戸	100,423戸

(兵庫県災害対策本部)

この昭和13年の阪神大水害は、六甲山系から流れ出した「土石流」の量の多さが特徴とされている。神戸の青山の被害は、望遠する者を驚かせ、随所に自然の大好きな爪にひっかかれたような山崩れのあとをあらわにしていた。神戸市水害誌によると、全崩壊面積は約206ha（神戸市および大阪管林局）、流出土砂量は550万m<sup>3</sup>～600万m<sup>3</sup>と推計され、この崩壊に伴った樹木、巨岩の流出を考えると、被害は計り知れない。

流出土砂量は500万m<sup>3</sup>～800万m<sup>3</sup>とも報告され、これを10ントラックで搬出するとすれば、延べ150万台以上になり、トラックを縦に並べると神戸からハワイ

諸島に達するという計算もされている。

## 阪神間の川は天井川

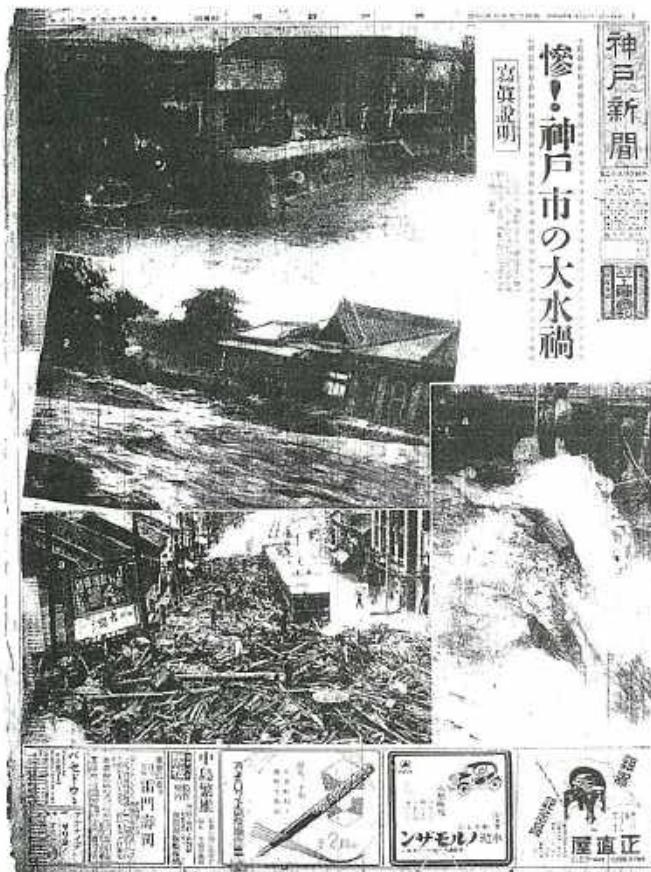
日本の河川の治水工事に招かれた外国人技師は、日本の川はまるで滝のようだ、と言ったそうだ。山と海の間が迫った日本の川は急傾斜を流れ下り、欧米の平野をゆっくりと流れる川とは“性格”が異なるということだろう。阪神間の川はまさに、この滝のような川といつてもいい川だ。

また、六甲山系は「六甲六百谷」といわれるとおり、谷筋の発達した山で、この谷筋の山地崩壊のことを地元では「たこじやれ」と呼んできた。この「たこじやれ」や絶え間ない土砂の搬出で、次第に川床が高くなり、六甲山の南麓を流れる川を「天井川」に形づくって来た。「天井川」というのは、川床が周辺の土地より高いところにある河川のことである。神戸の町を西から東へ、芦屋、西宮と抜けて行くと、道路がゆるやかに波打ち、坂道を上りつめたところには必ずといっていいほど川があり、川と川との間の低地帯に市街地が広がっているのがわかる。典型的な例として石屋川、住吉川、芦屋川などいずれもJRの路線が川の下を通っている。新湊川や新生田川などは河川改修で川筋が変わり、天井川とは呼べないが、かつての川筋の新聞地や加納町交差点から三宮への道筋は土地が高くなっている。このように川が天井川化すればするほど氾濫や堤防決壊の際の土砂流出による被害は大きくなっていく。阪神大水害の特徴の一つに、こうした川の形態による被害も見逃せない。

なお、「たこじやれ」は、地元の言い伝えによると300年ほど昔、当時、高羽村の山だった谷川が雨の降るたびに崩れ、「高羽じやれ（山くずれ）」と言っていたのが、なまって「たこじやれ」になったという。

## 河川別被害状況

阪神大水害の被害を大きくした原因是、六甲山の地



▲昭和13年7月5日付 神戸新聞夕刊



▲昭和13年7月6日付 神戸新聞朝刊



▲阪神国道に押し寄せた土石流（神戸市灘区）

質条件、植林状況、南麓の中小河川の天井川化といった条件に加え、都市化あるいは市街地の拡大に伴う市街地河川の統廃合や付け替え、下流部分での暗渠化があげられている。

以下、主な河川について被害状況をまとめてみよう。



▲土砂が堆積した住吉川

#### ●住吉川・芦屋川

いずれも急傾斜を流れ、上流の山崩れとともに被害区域は特に広かった。省線(現JR)住吉駅付近では濁流で運ばれて来た土砂が2m近くも堆積し、大型バスほどもある巨岩が国道にまで幾つも流されて来ていた。山からの濁流は、上流部の阪急電鉄のガードにせき止められ、住吉村、本山村、魚崎町(いずれも現在の神戸市東灘区)方面へ氾濫、低地は泥海と化し、埋没など約1,000戸に及んだ。

#### ●石屋川



▲石屋川の氾濫で土砂や流木が堆積

上流一王山の池の決壊、十善寺付近での氾濫は山津波とともに一帯の民家を襲った。阪急ガードは流木でふさがれ北側一帯のほとんどの民家を壊し、南側の民家をも土砂で埋めた。中流でも省線軌道で被害を増したが、半面、濁流は阪急、省線の2路線のため勢いを弱められ、民家では多いところで1.5m、少ないところでも60cmほどの浸水に止まった。もっとも被害の大きかったのは高羽地区だった。

#### ●都賀川・大石川

他の河川と同様、午後8時~9時ごろをピークとして地鳴りとともに土砂、濁流があふれ、昼すぎまで最高水位を保っていたらしい。篠原の六甲川、柚谷川の両暗渠が一瞬の間に閉鎖され、あふれた水は周りの建物や阪急電鉄の築堤を押しつぶし、一帯は一望の荒廃した河原になってしまった。西岸は3mを超す土砂に埋まり、阪神国道大石川では、国道の橋りょうは跡形もなく流失した。阪神国道から阪神電鉄大石停留所までは土砂の山で、付近の2階建ての屋根まで土砂に埋没した。省線ガード付近は流失家屋の破片などで堰堤ができ、せき止められた濁流は一帯の民家を埋め、新聞は「都賀川国道両岸は400mの川幅になって沿岸の人家ごとごとく土砂に埋没す」と報じている。



▲土砂で埋没した都賀川

#### ●西郷川(青谷川)

本流の青谷川が、上流の渓流を合わせて暴れ馬のような勢いで流れ落ち両岸の家屋を倒壊、破壊。数カ所で決壊した濁水の一部は葺合区にも浸入し、本流沿岸

で浮島を出現させるほどで東神戸では被害の最もひどかった地区である。また、東灘貨物駅の数十条の軌道を土砂で埋めた濁流は、幅約100mの川幅となって国道に達し、一部は脇浜へ流れた。西郷川や支流とみるべき渓流は、普段はほとんど水を見ないところだが、災害時の渓流の恐ろしさを人々に知らしめた。



▲氾濫した西郷川

### ●生田川

午前中から水量を増し、熊内方面一帯を濁流に浸し、家屋を倒壊させた。布引谷でも流下する岩石、流木は新生田川の暗渠をふさいだ。このため、あふれた濁水は旧川床に当たる加納町の市電線路に沿って三宮へ流れ下り、省線三ノ宮駅、阪急会館、阪神三宮駅を水浸しにし、大量の堆積した土砂で市街地を一面の河原にしてしまった。

また、諏訪山方面からの水流は、東亞道路（トアロード）、鯉川筋の水流と合して商業の中心街、三宮神社付近一帯でひざを没する濁流となって渦巻き、元町でも30cm～40cmの水が両側の店舗に流れ込んだ。

三宮地区的状況を「神戸市水害誌」（昭和14年7月、神戸市役所）から抜き書きしてみよう。なお、「滝道」というのは市街地から布引の滝への道を称したものである。

滝道の惨状 濁流の主流は、市電軌道を越ゆる南北の地点に猛威を振るい、幾多の家屋を呑み、市電軌道上を流れ、右岸は加納町の断崖、左岸は

布引町1丁目の家屋を流失全壊せしめ、あるいは半壊せしめたが、その主流たる6尺(2m)以上の濁水は、加納町1、2、3丁目と布引町1、2、3丁目を襲い、加納町3丁目市電交差点より一路滝道市電軌道に沿いて本流南下し、阪急電鉄神戸終点前、省線ガード下に迫り、三宮駅前広場一帯を濁水の海と化し、十合（そごう）前より国際道路（フラワーロード）を一直線に南下して突堤に流下した。あたかも旧生田川河道を選べる濁流は、実にとうとうとして止まる所を知らざる流勢を示したもので、多数の流失家屋は水流にもまれ、岩石と衝突してたちまち瓦解して流木となり、巨岩また濁流に流されて家屋の戸を破壊して突入し、逃げ遅れた電車は軌道上より斜めに流されて濁流これに激し、地下道入口は滝の如く落下する濁水を呑み、阪神地下鉄道はその入口の鉄扉を突破せられ、濁水はごうごうとして地下室に流れ込み、バス・自動車はその車体を土砂に埋められて進退の自由を失い、あらゆるものは泥水とともに流れるなど、上流より省線ガード付近までは救いを求むる叫び、人を呼ぶ声、屋根に避難せる人々の姿など、まったくこの世のものにあらざるが如く、繁栄を誇った市の中央地帯は一瞬にして死の巷と化したのであった。さればいたる所、濁水を横断して避難するが如きは容易な業にあらず、布引町において市電の二条の架線に横木数本を汲し、こ



▲土石流で市電が押し流された旧滝道の惨状

れを伝うて左岸より右岸に避難せしが如き危険をおかせる跡を残し、あるいは両側よりロープをもって連絡しようやく避難せるもあり、中には屋根より屋根に移って遠く難をまぬがるるもある等、とうてい神戸市中央地区の出来事とは思えない事実があった。(一部、現代用語に書き替え)



▲土石流で旧河道が氾濫

### ●宇治川

宇治川の氾濫は、他の河川と同じく午前9時から10時の間だった。上流の再度谷は幾多の小渓谷の水を集め、山崩れも広域にわたって土砂、樹木、巨岩を押し流した。市電山手線橋橋（大倉山・市立文化ホールの東）から上流の渓谷部まで、川の両岸の民家は激流に倒され、橋橋一帯は幅約100m、長さ約200mにわたって家屋の破片や流木の堆積となった。橋橋を越えた木材、家具など、宇治川市場や三越前（元町通の西入り



▲氾濫した宇治川

口、現ホテル・シェレナ付近）も一面、木材の山となつた。濁流は橋橋で流勢をそがれたため、下方では家屋の流失はなかったが、省線高架近くでは1.5mから2mもの深さとなつた。高架沿いに西に流れた水は神戸駅構内に及び、浸水は50cmを超えた。

### ●新湊川

上流に天王谷川、石井川、別に薺藻川もあり流域は最も広く、延長も一位で沿岸の被害も広い範囲に及んでいる。遠く小部方面の渓谷の雨水と山崩れの土砂を集めた天王谷川は、川沿いの人家を流し、谷を削って市街地に流れ込んだ。西は石井川の濁流と合流し一帯の市街地を襲った。荒田・福原地区などごとく濁流に洗われ、しかも2度にわたる鳥原水源地決壊の流言が人心を惑わせた。濁流は東の方で宇治川の濁流といっしょになり、新開地から元町、栄町に至る間は30



▲土石流で土砂が堆積した石井川

cmから1.5mの濁流で、ちょうど大きな湖水のようだつた。石井川は石井町、菊水町、湊川町の民家を土砂で埋没させ、猛威を振るって流れ下つた。新湊川の開渠に流れ込んだあと会下山隧道を通って房王寺橋へ。室内橋付近であふれ出た濁水が市電上沢線を越えて下流の市街地一帯を水浸しにした。一方、薺藻川は、名倉、宮川、西山の民家に被害を与えながら南に流れ下り長田神社に迫つた。薺藻川は新湊川と合流してのち、村野工業学校内を洗い、扇状に広がりながら省線高架に至り、高架から北の地区ではほとんど30cmから1mの濁水をかぶつっている。

新湊川の氾濫は、東は宇治川の濁流と合流し、西は妙法寺川の氾濫と合し、東西約10kmに惨状をもたらした。

### ●妙法寺川

妙法寺川の奔流も、須磨海岸に至る沿岸十数町を濁水に巻き込み、下流の町が孤立状態となった。妙法寺川の上流は山間が蛇行しているが、山津波と決壊した池の水とを合わせて水勢を増した。南流するにつれ凶暴さをあらわにし、多くの家屋を流失させ、鉄筋コンクリートの橋もことごとく流し去った。板宿方面的家屋も多く全半壊を出し、1m～2mの濁水が山陽電鉄の軌道に達している。

妙法寺川の支流・天井川は山崩れのため、狭い川幅を流木や土砂で埋めた。水は左右にあふれたが、低い方の東岸に主として流れ、妙法寺川の濁水とともに下流の街に浸水した。



▲土石流で埋没した妙法寺川とそばを走る道路

### ●千森川

上流の山崩れで渓谷からあふれ、須磨寺の境内を洗って流れ下り、国道では濁流は2m近くになって付近の民家はほとんど浸水、中には床上60cmを土砂に埋められた。

## 8区の被害状況

神戸市内の8区の被害状況が初めて発表されたのは7月5日午後7時。不明のところが多く単なる速報に過ぎず、警察の調査は同6日午後6時と午後11時によ

とめられた。それによると死者・行方不明641人、傷者1,313人、住家の流失1,461戸、非住家の流失201戸、全半壊4,418戸、浸水は床上が68,490戸、床下57,861戸となっている。これらの他にも調査はあるが、数字を異にしている。被害調査は困難を極め、水禍の激甚さを物語っている。

神戸市が各町会に照会し、報告のない分は区の調査で補ったものによると、8区の被害状況は次のとおりである。

灘区 都賀川の増水により全町数84町のうち65町(77.4%)、全世帯28,833のうち5,036世帯(17.5%)が被害を受けた。

葺合区 区内66の全町がすべて大小の被害を受け、26,300世帯のうち9,779世帯(37.2%)が被害をこうむった。

神戸区 生田川から宇治川にかけての本区は、市の貿易商業の中心地で、業界への影響は少なくなかった。被害を受けた町は全50町のうち37町(74%)、17,558世帯のうち8,271世帯(47.1%)。

湊東区 宇治川、天王谷川を控え53町のうち43町(81.1%)が被災、世帯数では14,043世帯のうち11,573世帯(82.4%)が被害を受けた。

灘区 東の宇治川、中央の石井・天王谷両川によるもので、区内27町のはとんどが被災。48,609世帯のうち4,539世帯(9.3%)が被災。

兵庫区 全区61町のうち36町(59.0%)が浸水の被害を受け、世帯数では30,480のうち14,127世帯(46.3%)が被害を受けているがこれは床下浸水約1万3,000戸の関係で、死者は3人、住家の流失、埋没は1戸も出でていない。

林田区 新湊川、茹藻川による水害で、広域にわたったが他区に比べ深刻ではなかった。被災町数は80町のうち63町(78.8%)、49,850世帯のうち27,209世帯(54.6%)が被災。

須磨区 妙法寺川、千森川による被害で、区内の全町が大小の被災をこうむった。世帯数では23,900世帯のうち16,661世帯(69.7%)が被害を受けている。

なお、現在の東灘区となった旧御影、魚崎の各町、旧住吉、本山、本庄の各村の被害、および現芦屋市の旧精道村、西宮市の被害は下表のとおりである。

昭和13年7月豪雨による阪神諸都市の被害状況

市町村	死者 行方不明	流失	全壊	半壊	床上砂堆	計
旧御影町	一人	4戸	2戸	5戸	128戸	139戸
旧魚崎町	—	—	—	699	398	1,097
旧住吉村	33	37	28	725	392	1,182
旧本山村	7	50	218	495	64	827
旧本庄村	—	1	—	—	120	121
現在の神戸市 東灘区 計	40	92	248	1,924	1,102	3,366
現在の芦屋市 (旧精道村)	3	14	10	91	184	299
西宮市	9	4	9	19	—	32
総 計	52	110	267	2,034	1,285	3,697

(昭和13年兵庫県水害誌)

水害による被害は、家屋の流失、倒壊、埋没のみならず田畠の土砂の堆積、交通機関の途絶、水道、通信への影響、産業・港湾への被害などいずれも甚大なものがあったが、ここでは省略する。

## 衛生環境は最悪

この水害では、夏の災害につきものの伝染病が19日に発生している。赤痢が多く、初め28人だったのが月末に541人、8月中には743人、9月5日までの2カ月間で1,369人にのぼっている。外部からの救援隊に感染すると大変なことで、行政当局も必死で対応にあたった。とにかく、市街地の衛生環境は最悪の状態だった。

上水道が利用できなかったことや人間の死者のほか馬、猫、ネズミ、イタチ、さらに六甲山からの野生動物の死体など、おびただしい数にのぼった。また、最近の出水灾害では床下浸水は統計数字として扱われていないが、下水道設備のない当時は、汚物は汲取式で床下にためられていた。床下浸水はつまり汚物の流出をも意味することでもあった。

## 市内外から奉仕団

水害発生直後、神戸市、兵庫県は罹災者の救援と災害の復旧に全力を注いだが、神戸市民各層も支援活動を始めた。町会、在郷軍人会、青年団、婦人会などの団体も勤労奉仕団を組織し、市内の各学校も課業を休んで奉仕を行った。

勤労奉仕は市内だけでなく市外、県外からも応援にかけつけ、7月、8月、9月の3カ月にわたり延べ約18万5,000人にのぼった。近隣の公共団体も救援隊を編成して駆けつけ、救急用品の搬送のみならず、水道、医療、電気関係など職員や作業員を派遣して救援活動に当たってくれている。今回の阪神・淡路大震災の復旧に際し、全国からのボランティアが救援の手を差し延べてくれたことを思い出させる。

勤労奉仕団体数および人数

	市内	市外	県外	計
延べ団体数	1,847	313	293	2,453
延べ人員	139,551	23,911	22,051	185,513

(神戸市水害誌)



▲近隣の都市から給水車も救援にかけつけた

○

なお、昭和13年は、その前年の7月、蘆溝橋事件をきっかけとして勃発した日中戦争の戦時下にあったことを忘れてはならない。「阪神大水害」の冒頭に記した甲南高等学校校長の保々氏は「当時、県当局は中央の意を奉じてか、此の災禍を新聞等に喧伝することは事変下 内外 特に支那に悪用される恐怕れ、写真の撮影を禁じ、又新聞記事を拘束して居た為めに 東京を首め全国に亘つて此惨禍を知る者少く、又写真撮影

等も比較的少なかった」(原文のまま)と「はしがき」に述べている。当時の社会状況を想像させるに十分だ。また、復旧作業に関しても政府は「事変下において戦争目的のため、あらゆる民需を抑制し居るも、今次の災害に対しては国の連帶責任として救済すべきで、必要な物資は直に制限を緩和し、又今後の陳情等についても虚心坦懐に聞くべし」(神戸市水害誌)という方針で、ガソリン、木材、水道鉄管など復興資材の調達に特別な配慮をしているのも時代を感じさせる。



◀復旧のために勤労奉仕団が県下各地からかけつけた  
(写真は宍粟郡青年団)

►石井川の復旧に参加した中学校生徒  
(神戸市兵庫区)



# 山津波が市街地を襲った 阪神大水害

昭和13年(1938)7月3日から5日にかけて降り続いた豪雨で、六甲山系の山々が随所で崩壊、大規模な山津波となって市街地を襲った。被害が大きかったのは芦屋市の宮川から神戸市須磨区の千森川まで、ほとんどの河川が氾濫。神戸市では616人の死者を出し、全壊・流出した家屋は約4,500戸に及んだ。



▲省線(現JR)三ノ宮駅前の濁流(神戸市中央区)



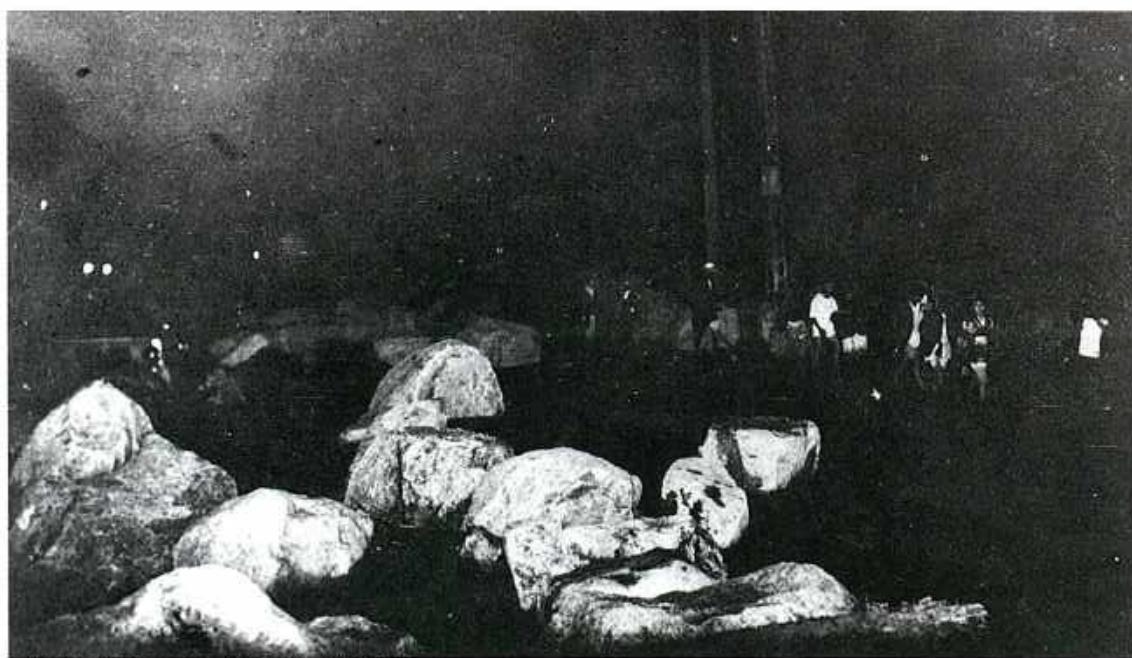
▲芦屋駅付近の濁流(芦屋市)



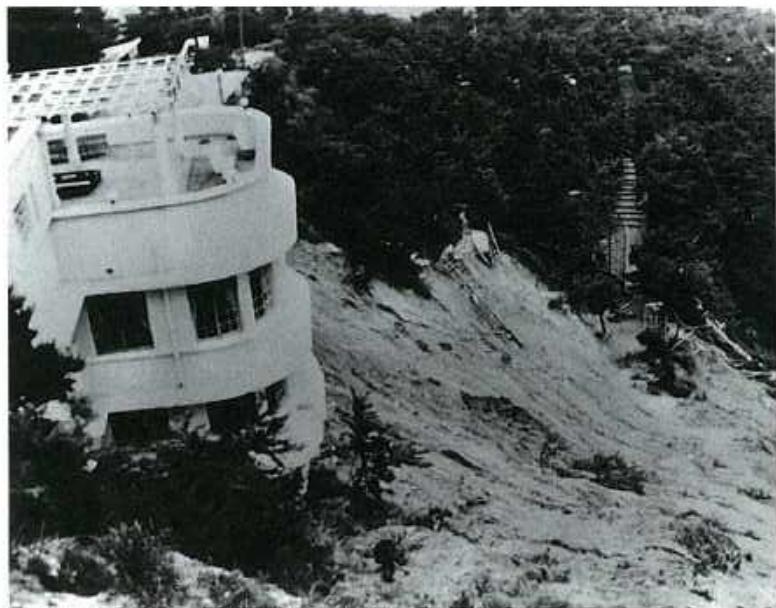
▲阪急の線路上を流れる濁流(神戸市東灘区)



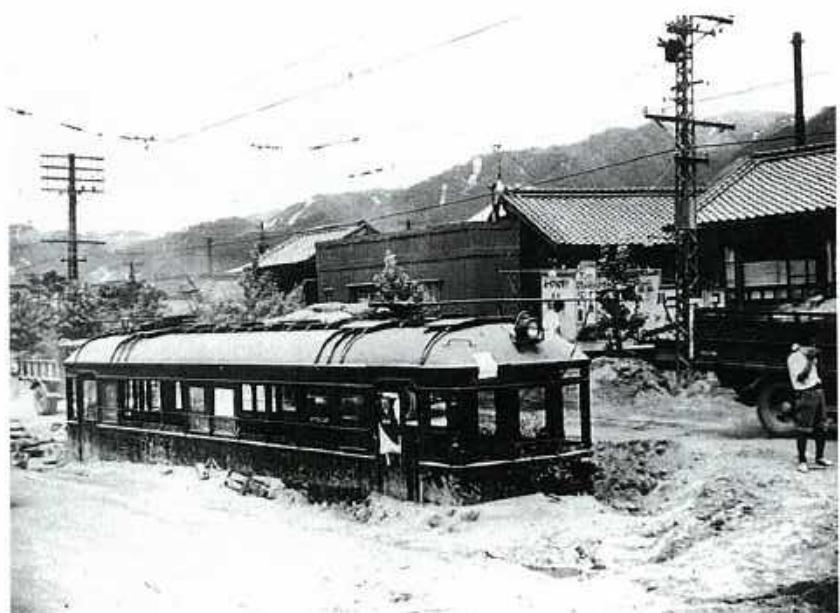
▲線路が崩壊し立ち往生した省線の列車(神戸市東灘区)



▲阪神住吉に流れ出た大岩石(神戸市東灘区)



▲摩耶ホテル前の遊園地と山腹の崩壊(神戸市灘区)



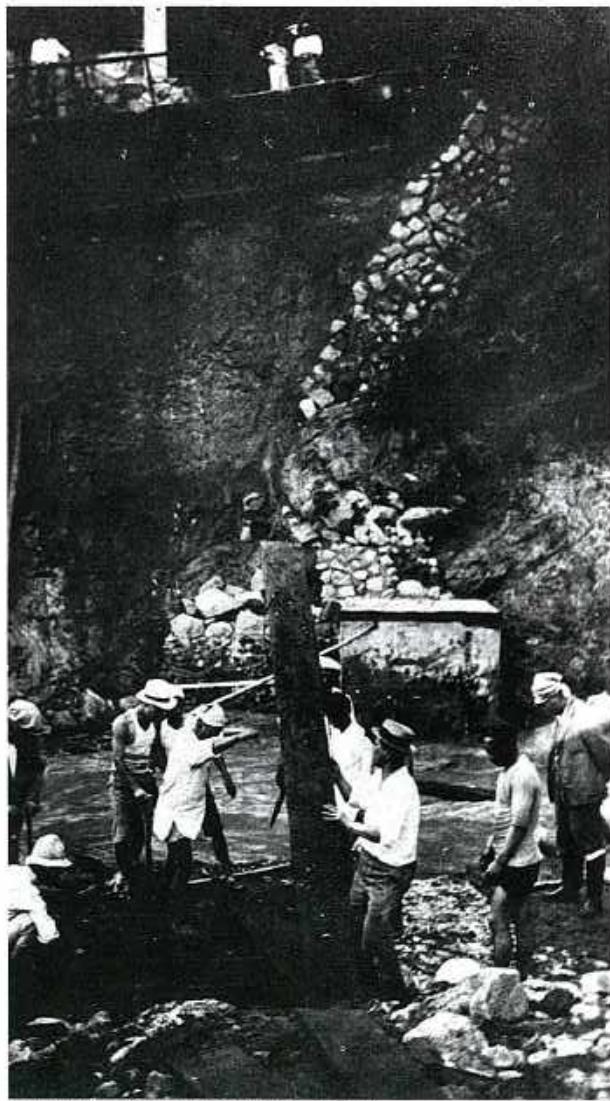
▲都賀川の氾濫で土砂が流出、埋没した国道電車(神戸市灘区)



▲篠原中町付近(神戸市灘区)



▲摩耶登山バス道沿線の被害(神戸市灘区)



▲布引の滝付近の山崩れ(神戸市中央区)



▲北野町の惨状(神戸市中央区)



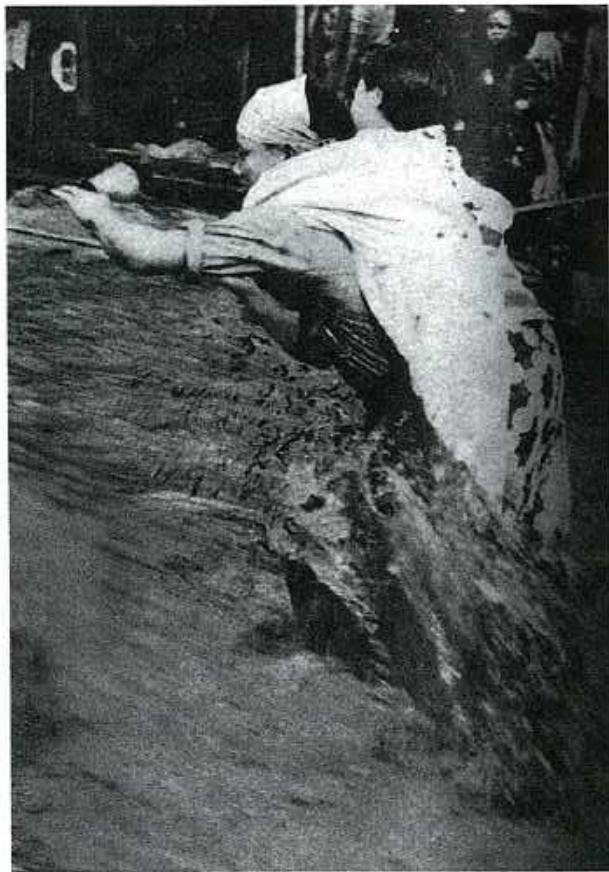
▲濁流に流される市電、加納町交差点(神戸市中央区)



▲舗装道路上の架橋を渡る、三宮そごう前(神戸市中央区)



▲生田前の濁流(神戸市中央区)



▲中山手通1丁目の激流(神戸市中央区)



▲元町通 6 丁目、三越前の惨状(神戸市中央区)



▲元町通の濁水(神戸市中央区)



▲宇治川高架線下の惨状、7月5日(神戸市中央区)



▲荒田町の埋没家屋(神戸市兵庫区)



▲天王谷川の氾濫で市道が冠水(神戸市兵庫区)



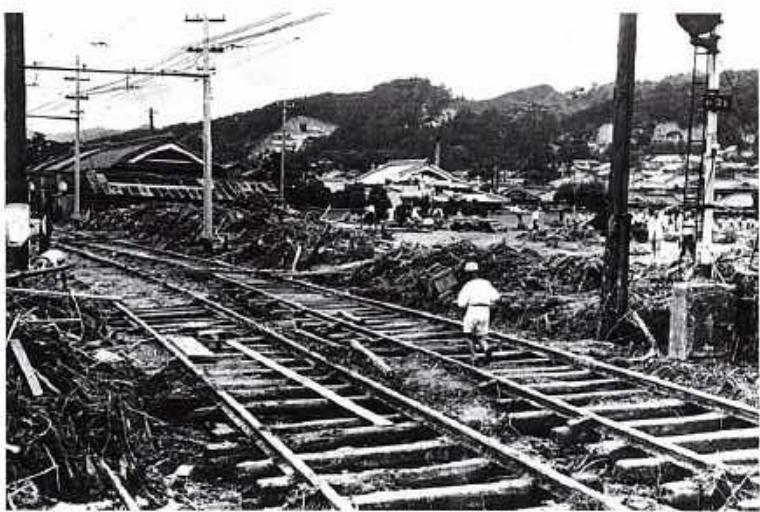
▲神有電鉄(現神戸電鉄)沿線の荒廃(神戸市北区)



▲板宿を襲った濁流、7月5日(神戸市須磨区)



▲丸山駅付近の崩落で軌道がむき出しになった神有電鉄(神戸市長田区)



▲山陽電鉄を襲った土石、流出家屋の堆積(神戸市須磨区)

# 高山超陽が描く阪神大水害スケッチ

昭和13年の阪神大水害を描いた

高山超陽のスケッチが、

平成8年に発見された。

スケッチには、当時の被害や町の様子、  
水害の後始末に取り組む人々の姿など、  
貴重な歴史のひとこまが、

生々しく描かれている。

## 高山超陽略歴

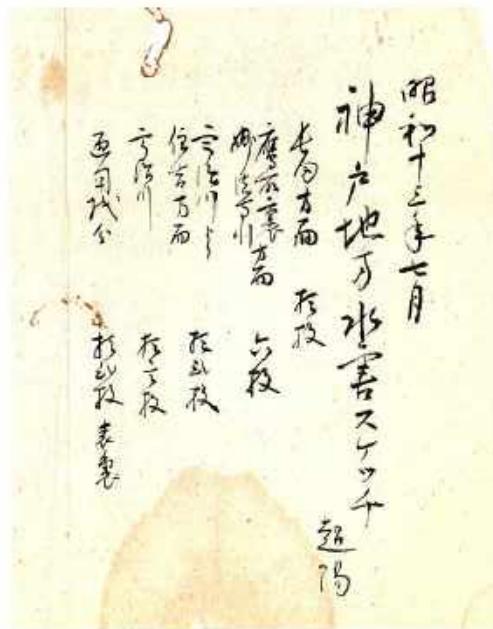
昭和6年ごろ 荒木寛斎門下で鎌倉で修業

昭和16年 大阪三越で個展を開く

花鳥画20点を出展

昭和28年まで 神戸市長田区に居住

その他、詳細不明



▲宇治川筋（神戸市中央区）



▲妙法寺川（神戸市須磨区）



▲省線ガード付近より大倉山を覗る（神戸市中央区）



▲菖藻川、長田神社（神戸市長田区）



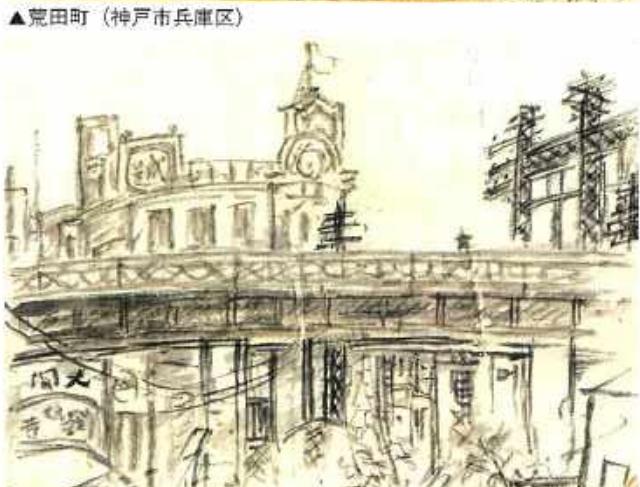
▲再度筋（神戸市中央区）



▲荒田町（神戸市兵庫区）



▲再度筋方面を覗る（神戸市中央区）



▲宇治川、三越前（神戸市中央区）



▲楠谷（神戸市兵庫区）



▲青谷（神戸市灘区）



▲青谷川、湊川女子実業学校（神戸市灘区）



▲住吉川上（神戸市東灘区）



▲大石川上流向（神戸市灘区）



▲大石川国道（神戸市灘区）



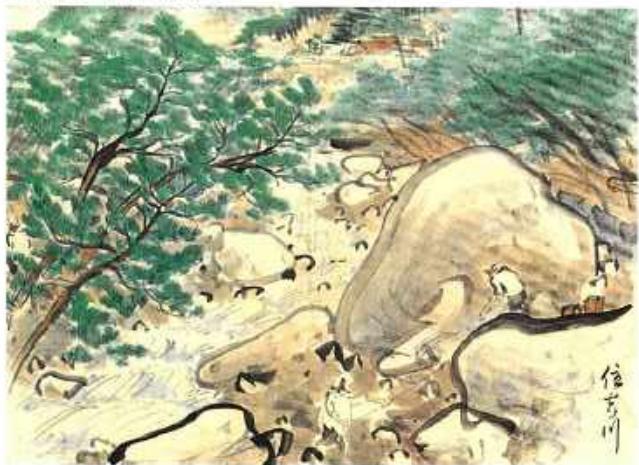
▲住吉川上流（神戸市東灘区）



▲石屋川（神戸市東灘区）



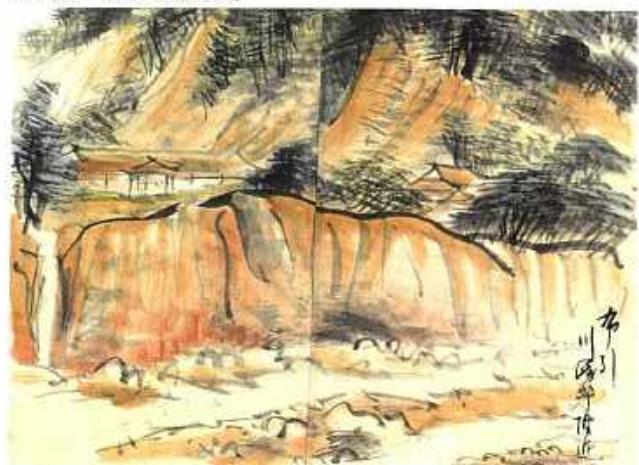
▲妙法寺川の濁流、山陽電鉄板宿駅付近（神戸市須磨区）



▲住吉川（神戸市東灘区）



▲大石川（神戸市灘区）



▲布引川崎邸付近（神戸市中央区）



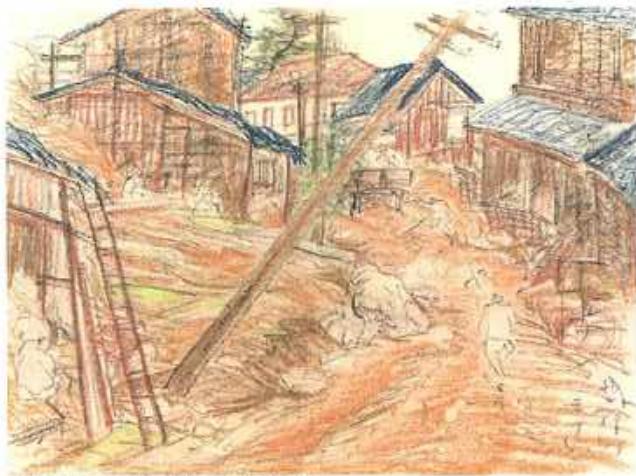
▲荒田町（神戸市兵庫区）



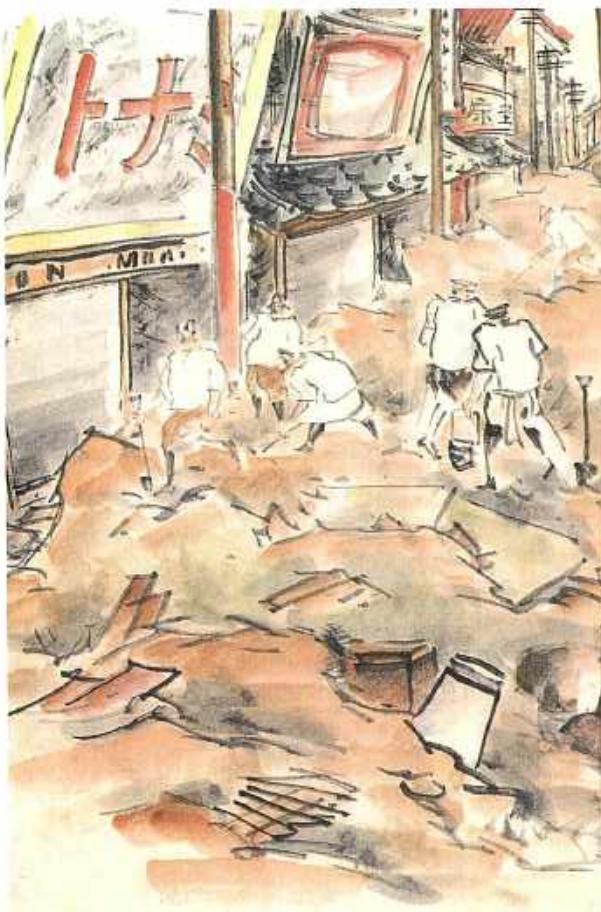
▲茅川谷（神戸市中央区）



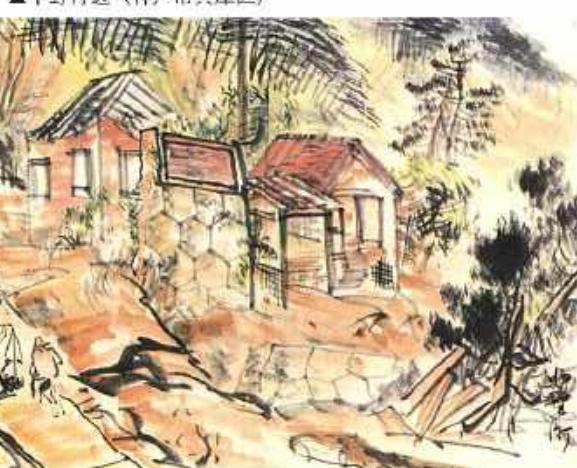
▲再度筋（神戸市中央区）



▲北野町3丁目（神戸市中央区）



▲平野付近（神戸市兵庫区）



▲北野町（神戸市中央区）



▲再度山登山路（神戸市中央区）



▲住吉駅前（神戸市東灘区）



▲加納町（神戸市中央区）



▲不明（平野付近）（神戸市兵庫区）



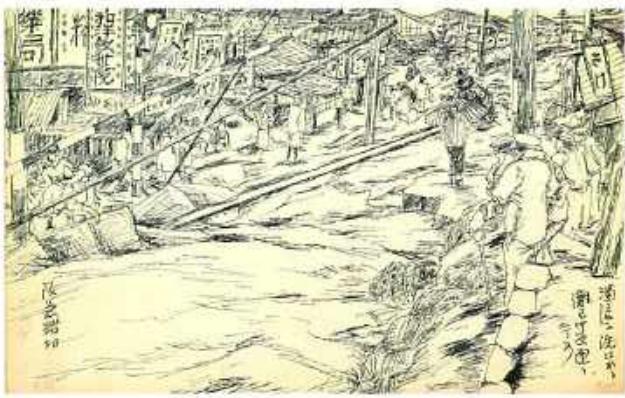
▲トアロードを洗う濁水（神戸市中央区）



▲西灘国道（神戸市灘区）



▲宇治川筋、倒壊家整理（神戸市中央区）



▲濁流に洗われる灘区中原通2丁目、阪急踏切（神戸市灘区）



▲澗道に出来た陸の橋（神戸市中央区）



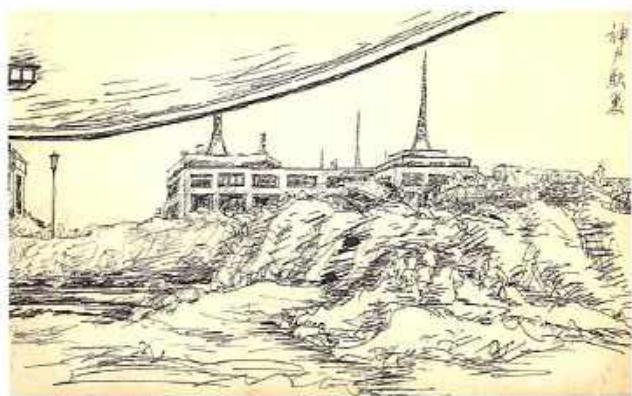
▲再度山登山道崩れ跡（神戸市中央区）



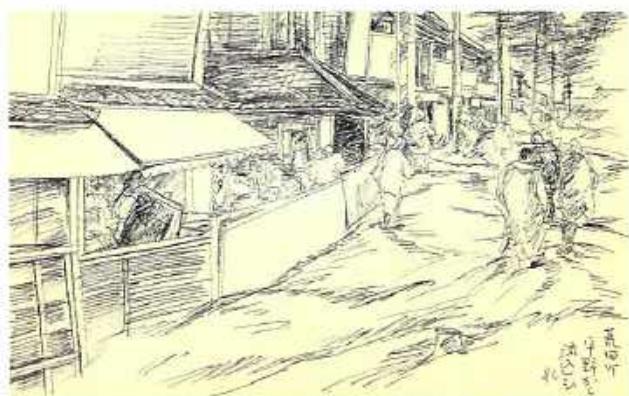
▲灘区五毛十字路に逆巻く濁流（神戸市灘区）



▲大石川川上（神戸市灘区）



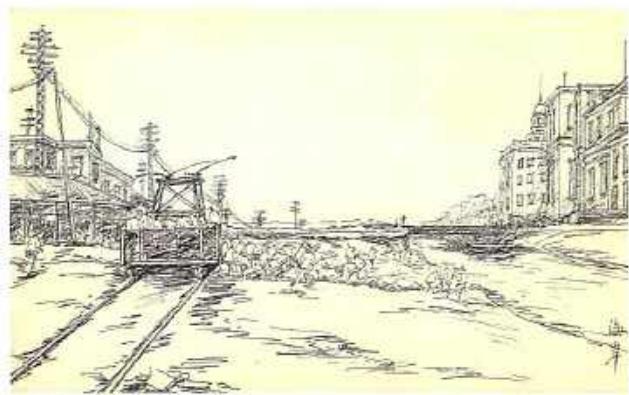
▲神戸駅裏（神戸市中央区）



▲荒田町、平野から流れ込む水（神戸市兵庫区）



▲加納町3丁目（神戸市中央区）



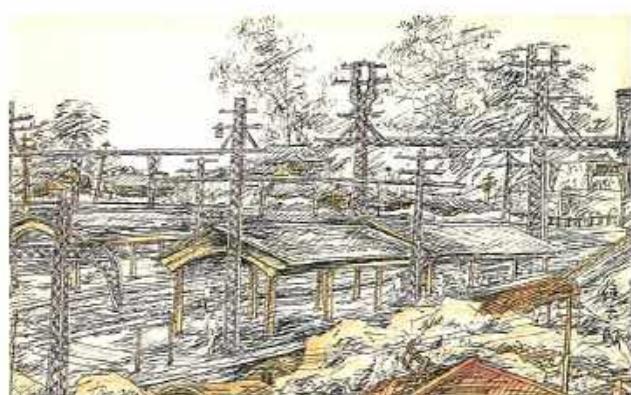
▲海岸（神戸市中央区）



▲新生田川暗渠取入口付近、排水溝に橋が架けらる（神戸市中央区）



▲流木取り除き作業、栄町3丁目（神戸市中央区）



▲住吉駅（神戸市東灘区）

## (2)山地災害と治山工事

### 山腹崩壊と土石の流出

昭和13年災害で、六甲山の南斜面では多数の山崩れが発生した。3反歩（約0.3ha）以上の崩壊が680カ所を超え、崩壊面積は323haに及んだ。当時の山腹崩壊の状況は図(102ページ～105ページ)のとおりである。これらの崩壊土砂は土石流となって溪岸を削りとり、大転石や立木を巻き込んで、500万m<sup>3</sup>～800万m<sup>3</sup>の土砂が市街地に押し寄せ、河川を氾濫させ、住宅地を埋めた。図(106ページ)にはその様子が生々しく描かれている。

被害の範囲は、東は芦屋市の宮川付近から、西は神戸市須磨区の妙法寺川付近まで広い範囲にくまなく及んだ。(沖村 孝、1988)

各地区ごとの崩壊面積

地区	面積	地区	面積	地区	面積
六 甲	140ha	高 尾 山	15ha	開 ケ 谷	6ha
布 引 谷	25	再 度 谷	12	白 川 奥	5
天 王 谷	22	須 磨	9	妙 法 寺 奥	5
仙 谷	17	鳥 原	8	北 野 奥	3
青 谷	16	芋 川 谷	7	修 法 ケ 原	1
摩 邪	15	石 椿 花 谷	7		
明 泉 寺	15	平 野 奥	6		

### 山腹崩壊の原因

大規模な山腹崩壊が発生した直接の原因是、異常降雨であるが、六甲山の基岩が深層風化を受けた花崗岩であること、急峻な地形であることが素因として考えられる。

また過去から何回となく六甲山麓で繰り返された戦乱、山火事、乱伐、石材採取などに伴う林地荒廃、人口の急増による山麓部の開発、商工業の発達に伴う森林管理の不備などが誘因となった。

#### 1) 六甲山の岩石・風化・断層

六甲山を構成する岩石は約7000万年前ごろに地下から地表に現れた花崗岩で、約50万年前ごろの時代か

ら、大地が東西から押されて縮まるという力を受け、断層活動を繰り返しながら上昇、隆起して出来たのが六甲山である。山中に無数にある断層部分の岩石は壊され、割れ目に沿って、空気や水が入り込んで、花崗岩を地下深くまで風化し、地表面に出てくると砂状になり、大変崩れやすい状態になっている。

#### 2) 急な山腹の勾配

六甲山の標高は931mであるが、海岸から水平距離でわずかに6kmで最高峰に達し、急な斜面が市街地の裏に屏風のように連なっている。山頂部は平坦な準平原であるが、市街地に向かう南の斜面は特に急勾配で、30°以上の急斜面が山腹面積の55%を占めている。(40°～44°の斜面面積14%、35°～39° 27%、30°～34° 14%) (田中眞吾、1988)

#### 3) 林地の荒廃

六甲山は弥生～古墳時代は照葉樹林であったが、集落の発達とともに伐採され、中世には合戦の舞台となって自然林は破壊された。近世になると樹木、下草、松の根まで取りつくされ、または石材採取も盛んとなり、江戸末期には全くのはげ山となってしまった。明治末期から植林が始まったものの、昭和3年には500haが消失するなど山火事が頻繁した。

#### 4) 山頂、山麓部の開発

明治中期～末期の山頂部開発、ドライブウェー、ケーブルカーなどの山中の道路開発、山麓部の住宅開発なども災害の因子に上げることができる。当時の災害調査の結果では、山地開発に基づく工作物が原因となって崩壊したものは147haにのぼったという。



▶石積土留工

## 復興計画の樹立

神戸市は災害の復旧について、百年の大計を樹立し、以後災害をなくすことを目的として、昭和13年7月神戸市長を会長とし委員83人による「神戸市復興委員会」を設置し、山地・河川・道路・構造および都市計画について復旧計画を立てた。

兵庫県においても復旧を早急かつ完璧に行うため、学識経験者13人による復興専門委員会を、また、官民有識者50人による復興委員会を設置し、山地、河川、道路、軌道都市計画、水道溜池の5項目について復旧計画を立てた。神戸市と兵庫県の復旧計画の内容は類似しており、山地関係事項は次のとおり方針が出されている。

### 1) 砂防施設

- ①渓間工事は内務省で行う。山腹工事および内務省所管外の渓間工事は農林省または県で行う。
- ②渓間工事は、下流部の谷の出口に頑丈な堰堤を設置し、次に上流に向かって順次系統的に実施し、山脚を固定する。
- ③必要に応じて渓床に石張工、護岸工を設置する。
- ④山腹において水路となる個所は張石水路工等により補強する。
- ⑤植栽樹種については従来より使用してきたマツ、ヤシャブシ、ヒメヤシャブシのほか、ヤマモモ、ヤマハンノキ等を検討する。

### 2) 山地の改良

- ①山腹の凹部においては、床固工等により補強する。
- ②植栽は適地適木とし、必要に応じ樹種の更新を図る。
- ③国土保全上必要な個所は、保安林、砂防指定地、開墾制限地区または風致地区に偏りし、管理を徹底する。
- ④山地の開発は、関係法則により厳重に取り締まるとともに、山地、渓流の愛護を強調し、普及する。

などである。

### 3) 施工工種等

治山事業の施業方針は次のとおりである。

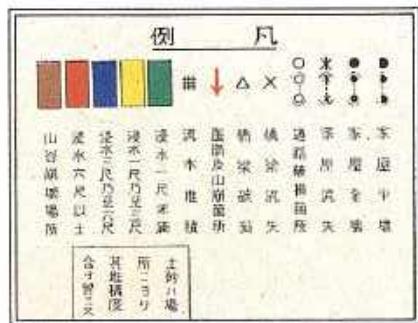
- ①山腹工事の復旧を主にし、渓間工事は必要最小限に止める。
- ②渓間工事は山脚の侵食を防止する谷止工、必要に応じ防災堰堤とする。
- ③山腹工事では、法切工を適切に行い、地表の安定を保つため石積工、水路工、積苗工、筋工、伏工、植栽工等を施工する。
  - ア、霜柱による風化侵食を防止するため、被覆による法面保護を行う。
  - イ、花崗岩地帯であり粘土分が少なく強酸性(pH3~4)のため土壤改良に重点をおき有機質肥料、アルカリ性化学肥料を施用する。
  - ウ、過去の生育状況により、植栽木はクロマツ、オオバヤシャブシ、ヤマハンノキを主体にし、当初管理に充分留意する。

このような方針のもと、治山事業として主に練積谷止工、山腹空石積、空張水路、張芝水路積苗工、段積苗工、石筋工、萱筋工などを実施することとし、住吉川と湊川流域は農林省直轄、他の流域は県営事業として荒廃地復旧に着手した。



▶崩壊地の復旧工事  
石筋工、石積土留工、石張り水路工

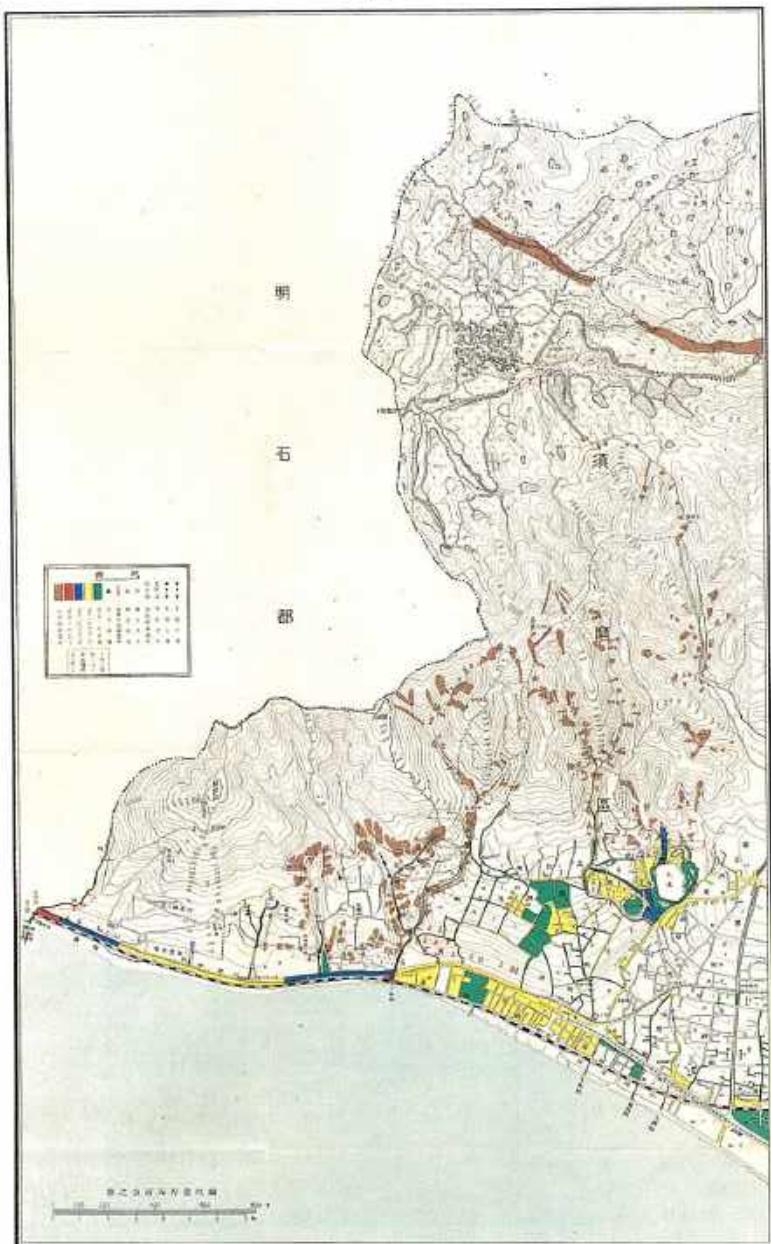
昭和13年災害地図(「神戸市水害誌付図」より)



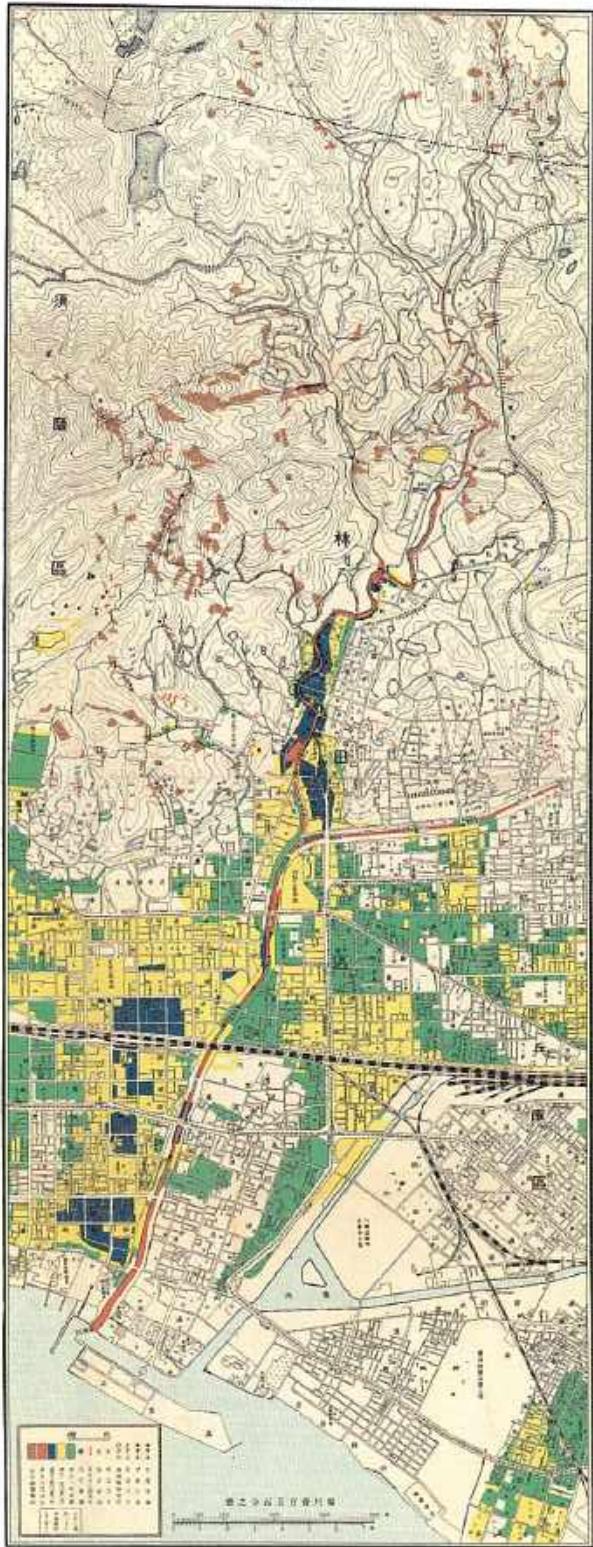
妙法寺川



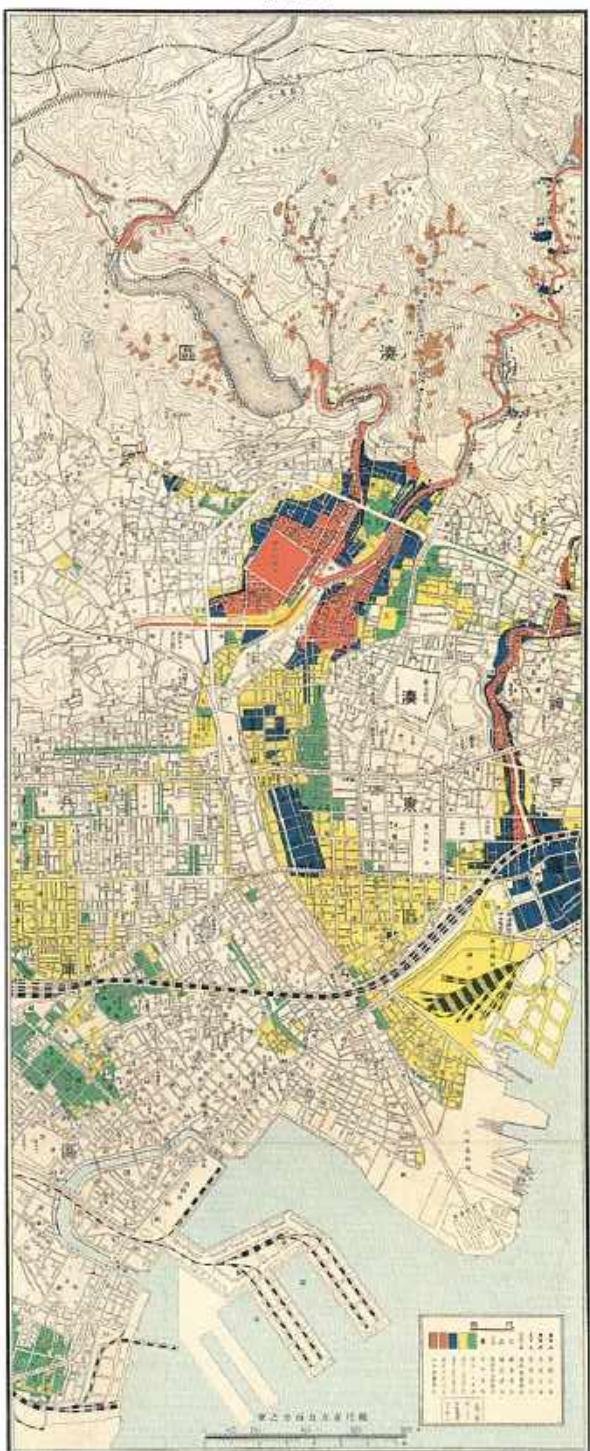
千森川



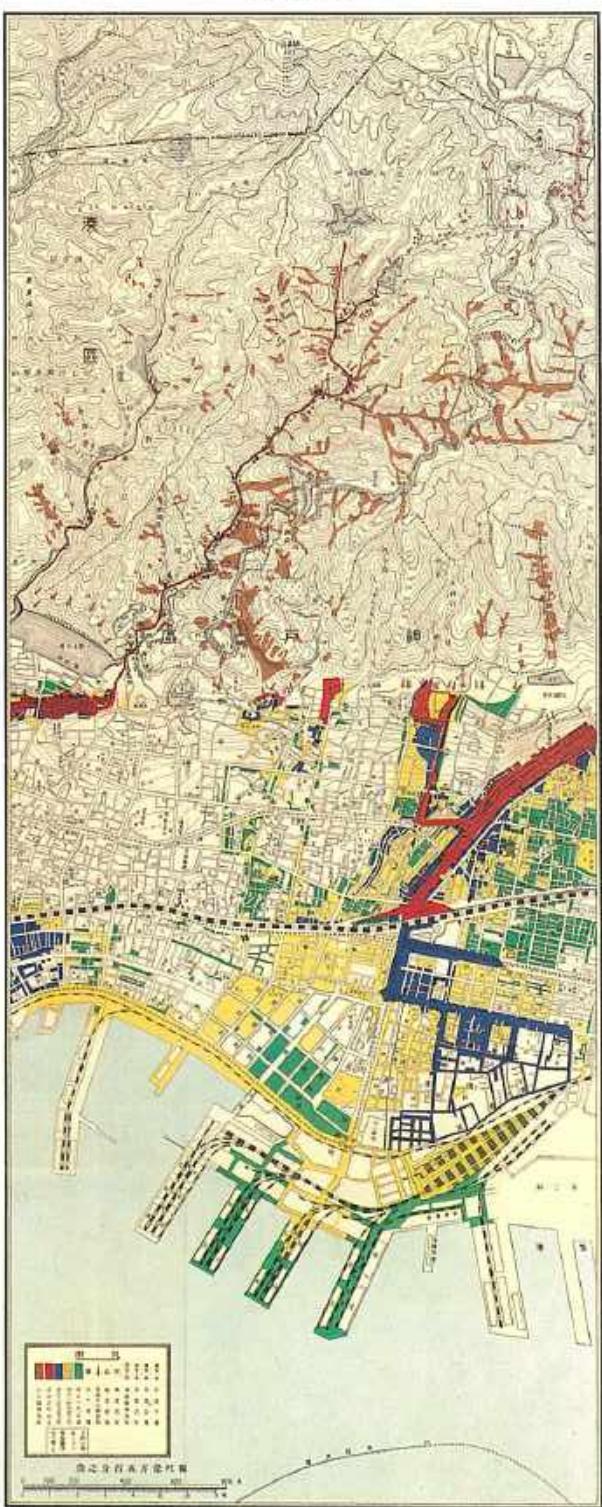
新湊川



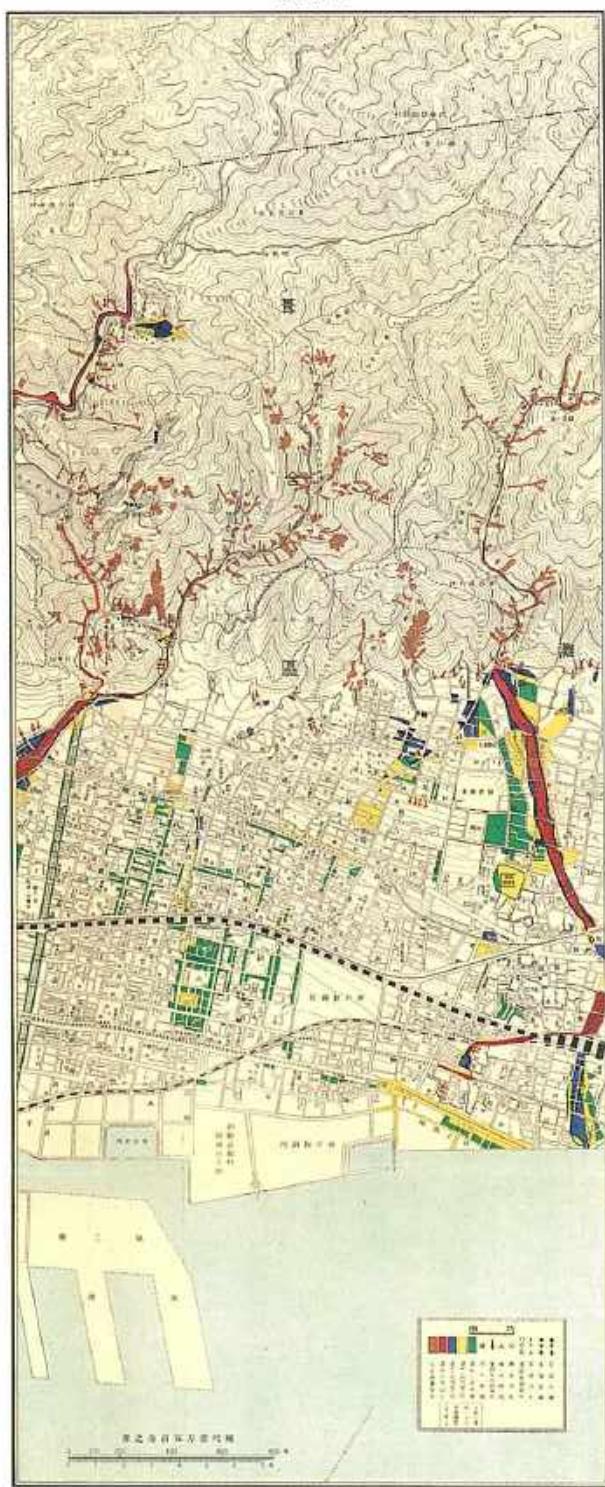
宇治川



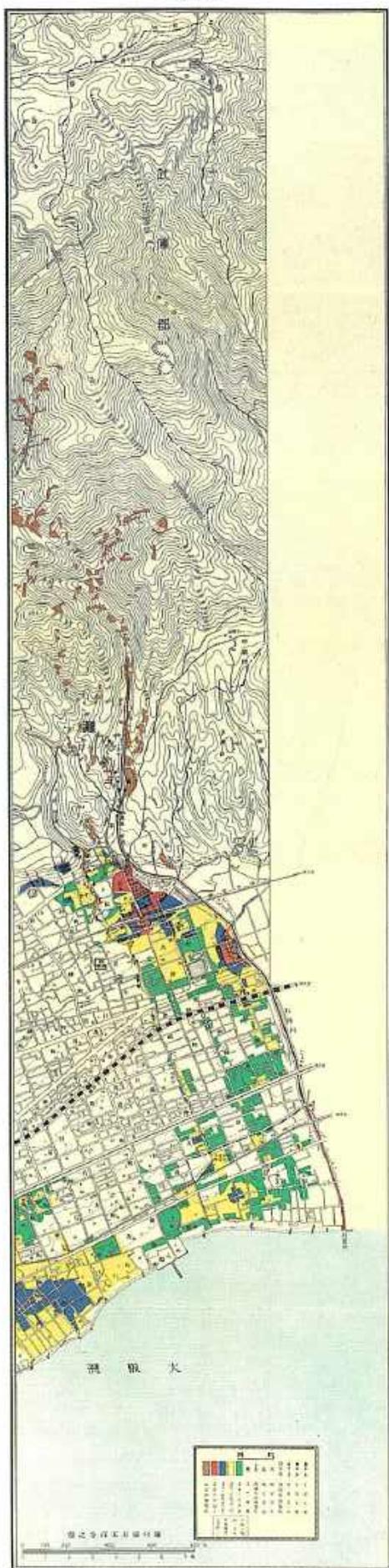
新生田川



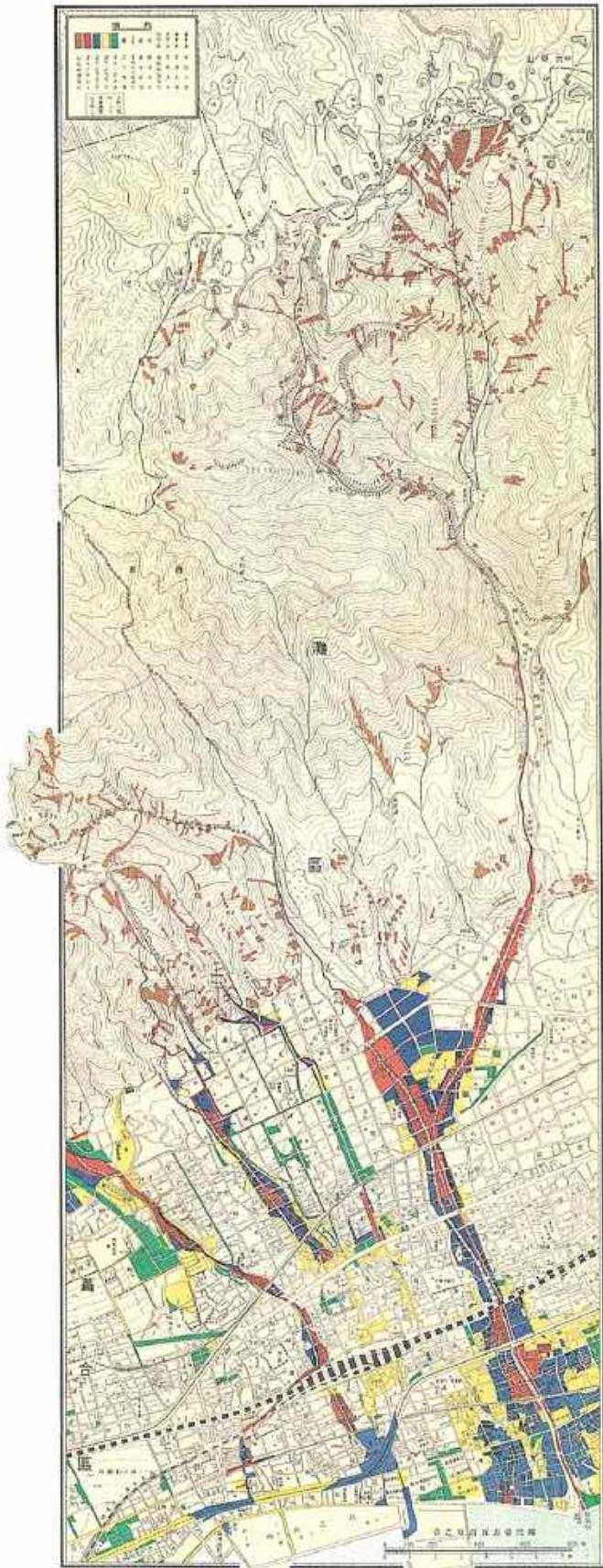
西郷川



石屋川



都賀川





▲水害大観絵巻（「神戸市水害誌付図」より）

昭和13年災害の神戸市における山地被害等

		阪神大水害 (昭和13年7月3日～5日)	備考
降水量	総降雨量	461.8mm	
	最大1時間雨量	(5日9時36分～10時36分) 60.8mm	
山腹崩壊	崩壊個所数	千数百 2,727カ所 (0.3ha以上) 680	※1 神戸市水害誌 ※2 兵庫県立工業 高校調べ(六 甲山系水害対 策に関する答 申書) ※3 沖村孝(1988) ※4 兵庫県調べ(六 甲山系水害対 策に関する答 申書)
	崩壊面積	206 606ha (0.3ha以上) 206	
	発生土砂量	550～600 502万m <sup>3</sup> 500～800	
	市街地への流出量	同上	
被害	死者	616人	
	家屋等倒壊・埋没	3,067戸	
	家屋等半壊	6,440戸	土居晴夫(1977)
	家屋等流失	1,410戸	
	家屋等床上浸水	22,940戸	
	家屋等床下浸水	56,712戸	

(注) 現在の神戸市のうち、東灘区、垂水区、西区、北区を除く統計

## 昭和13年災害の復旧工事

## 武庫郡住吉村西谷山大月谷(住吉川上流)工事



#### ▲被災狀況



▲工事施工中（昭和14年）



▲工事完了（昭和15年）

## 武庫郡住吉村荒神山地獄谷(住吉川上流)工事



▲荒廃した渓流と山腹



▲工事完了（昭和15年）

武庫郡住吉村荒神山地獄谷(住吉川上流)工事



▲荒廃した溪流



▲施工後4年目(昭和18年)



▲工事着手(昭和13年)



▲施工後32年目(昭和46年)



▲工事完了(昭和14年)

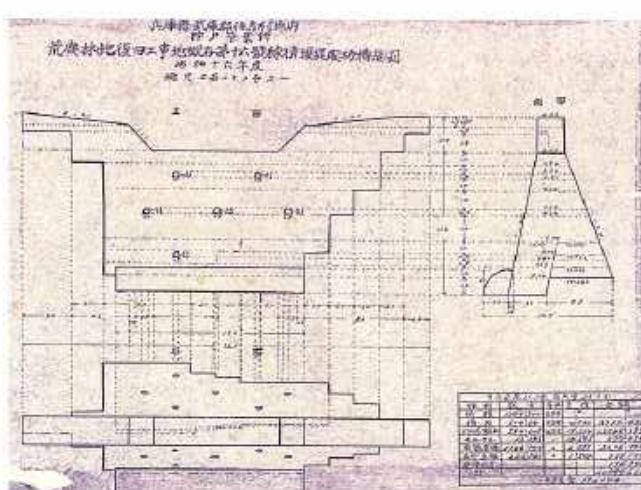
## 武庫郡住吉村荒神山地獄谷(住吉川上流)工事



▲堰堤工施工中（昭和16年）



▲工事完了（昭和17年）



### (3)昭和13年災害以降の治山事業

六甲山系で昭和13年災害以降本格的に進めた治山事業は、戦時に入り、農林省直轄治山工事が一時休止状態となった。しかし、終戦直後の昭和20年10月に近畿・山陽地方を襲った水害で、治山治水の重要性が再認識され、昭和25年には六甲治山事業所が設置され、直轄治山事業を進めることになった。

民有林治山事業は戦時中も中断することなく実施している。

積苗工の施工状況（昭和29年）



①水平階段を切りつけ、水平階段上に苗木植栽のための鉢床をつくるため、土で芝を固める



③苗木を植栽



④植栽完了



②完成した鉢床に植穴を掘る



⑤全景（神戸市須磨区東須磨青山）



▲着手前・木戸谷（昭和29年）



▲完了・木戸谷（昭和30年）



▲着手前・木戸谷（昭和30年）



▲完了・木戸谷（昭和31年）



▲着手前・木戸谷（昭和29年）



▲完了・木戸谷（昭和32年）



▲神戸市須磨区東須磨青山（昭和27年完了）



▲芦屋市高座川地獄谷（昭和29年完了）



▲神戸市須磨区東須磨青山、渓間工事完了（昭和29年）

神戸市灘区六甲山町



▲施工前



▲施工直後(昭和33年)



▲現況