

1995.1.17
阪神・淡路大震災の復旧
淡路の治山



1995.1.17
阪神・淡路大震災の復旧
淡路の治山

兵庫県洲本農林水産事務所
発 〒656-0021
洲本市塩屋2丁目4-5
行 洲本総合庁舎 4F
TEL.0799-22-3541

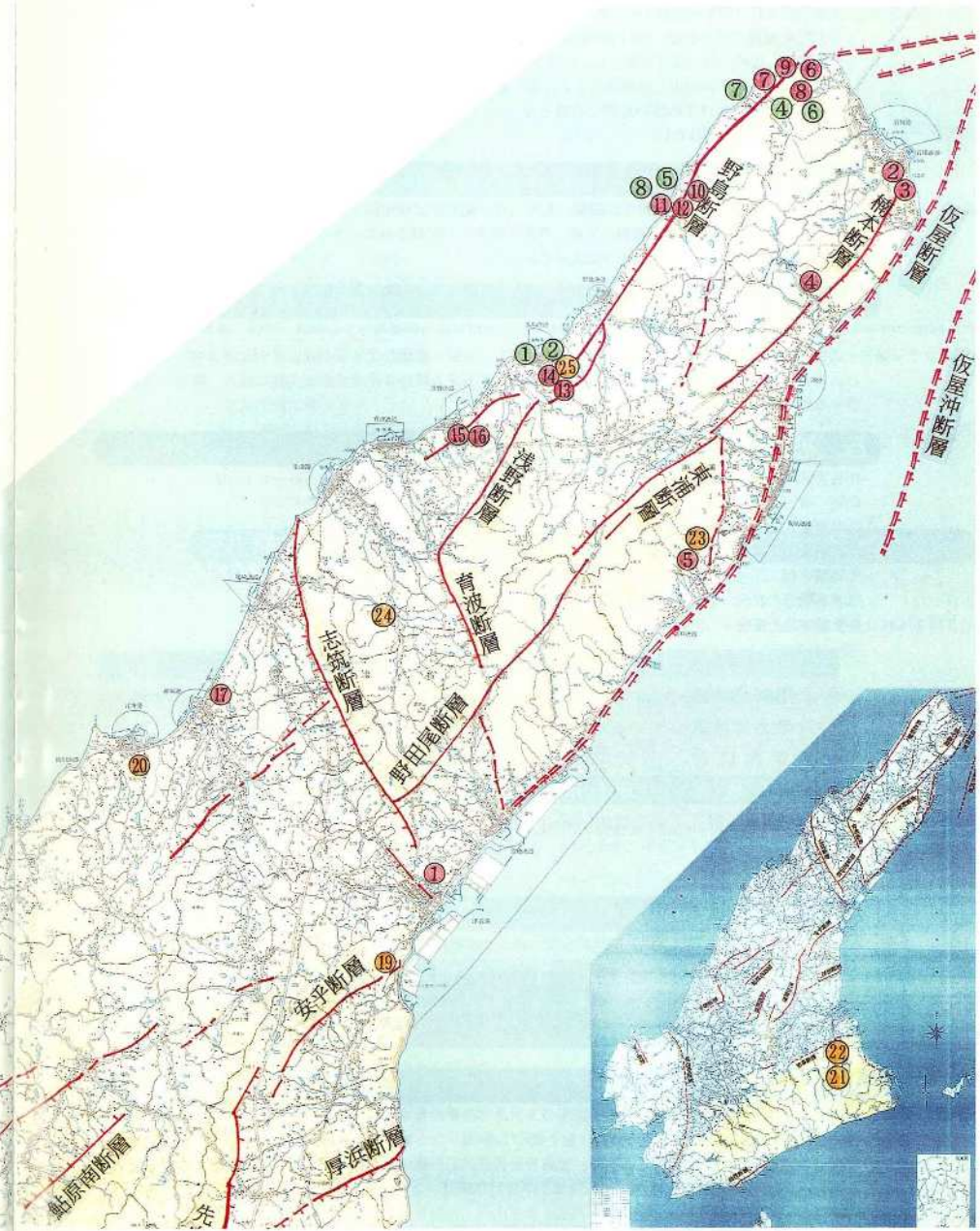
兵庫県洲本農林水産事務所
1998年3月

地震の概要

1. 淡路の断層と被害箇所位置図

番号	場所名	保全対象	警戒基準	崩壊等の規模 (ha)
1	①津名郡津名町志筑石神	人家5戸、国道100m	B	0.08
	小計	1箇所		
2	①津名郡淡路町岩屋茶間	人家20戸	B	0.03
3	②津名郡淡路町岩屋古城跡	人家3戸	C	0.01
	小計	2箇所		
4	①津名郡東浦町楠木柿の木谷	町道300m	C	0.30
5	②津名郡東浦町釜口里	人家2戸	C	0.01
	小計	2箇所		
6	①津名郡北淡町野島江崎1	灯台 県道200m	A	0.30
7	②津名郡北淡町野島江崎2	県道200m	C	0.20
8	③津名郡北淡町野島江崎3	県道200m 灯台	C	0.20
9	④津名郡北淡町野島江崎4	県道200m 倉庫1棟	C	0.60
10	⑤津名郡北淡町野島釜浦1	人家7戸 県道250m	A	0.80
11	⑥津名郡北淡町野島釜浦2	公共施設(老人いごいの家)	B	0.06
12	⑦津名郡北淡町野島釜浦3	人家1戸	C	0.15
13	⑧津名郡北淡町石田	人家1戸 県道200m	B	0.02
14	⑨津名郡北淡町富島	人家198戸 県道500m	B	0.30
15	⑩津名郡北淡町斗ノ内1	人家3戸 町配水池	A	0.30
16	⑪津名郡北淡町斗ノ内2	県道180m	A	
	小計	11箇所		
17	①津名郡一宮町郡家	人家20戸 県道200m	C	0.14
18	②津名郡一宮町上河合	人家1戸	C	0.01
	小計	2箇所		
淡路地区 計18箇所				
予防対策箇所				
19	②津名郡津名町塩尾	人家57戸、国町道1,000m		0.05
20	③津名郡一宮町江井	人家30戸、県町道300m		0.15
21	①洲本市千草	人家10戸、貯水池		0.50
22	②洲本市小路谷	人家135戸、市道300m		0.20
23	③津名郡東浦町釜釜口	人家40戸、国道500m		0.30
24	④津名郡北淡町生田田尻	人家1戸		0.03
25	⑤津名郡北淡町長島	人家1戸		0.03
	計	7箇所		

凡例	
緊急対策箇所	●
予防対策箇所	○
被災写真箇所	●



2. 地震の概要

平成7年1月17日午前5時46分、明石海峡（北緯34.6度、東経135.0度、深さ14km）を震源とするマグニチュード7.2の地震が発生した。人口350万人余りが密集し、経済活動の中核を担う地域の直下で発生した都市直下型地震で、比較的浅い部分で発生し、断層が横にずれることにより起こったものである。

この地震により、神戸市、芦屋市のJR沿線一帯と淡路島北部の一部地域は震度7であったほか、東北地方南部から九州にかけての広い範囲で有感となった。その後平成7年9月まで余震が断続的に発生したが、それ以降は大きな余震はない。

3. 震度分布

神戸海洋気象台によると、震度は関東、北陸から九州まで記録され、神戸、洲本で震度6（北淡路、阪神間の一部の区域では震度7）、彦根、京都、豊岡で震度5が記録された。また、神戸海洋気象台での最大加速度は、南北818gal、東西617gal、上下322galであった。

4. 山地被害の特徴

被害は淡路島北西部の野島断層周辺部に集中し、山腹斜面の地震動による滑落、崩壊、落石が多かった。六甲山にみられるような崩壊土砂が谷部に堆積し、今後の豪雨による土石流などの二次災害の恐れはあまりみられなかったが、急崖の一部が崩落し、非常に不安定な状態で崩壊土砂が山腹に残り、降雨により再崩壊する恐れがあった。

5. 被害の概要（平成7年10月5日現在、兵庫県調べ）

- (1)災害救助法指定市町数 10市10町（局内全市町）
- (2)死者 6,394名（平成8年12月26日現在）
- (3)負傷者 40,071名（〃）
- (4)焼失家屋 7,456棟（〃）
- (5)倒壊家屋 240,030棟（〃）
- (6)被害総額の状況 被害総額9兆9,312億円（平成8年3月1日現在兵庫県調べ）
- (7)山地被害の概要

区域区分	調査区域面積	崩壊箇所数	崩壊面積	崩壊率
六甲南部地区	5,723.1ha	518箇所	37.45ha	0.65%
六甲北部地区	6,300.0ha	53箇所	6.73ha	0.11%
六甲地区計	12,023.1ha	571箇所	44.18ha	0.37%
淡路地区	1,956.5ha	61箇所	1.82ha	0.09%
合計	13,979.6ha	632箇所	46.00ha	0.33%

(1)区分 重点パトロール箇所 9箇所

Aランク4箇所（通常の降雨で土砂が直接人家等に流出する危険性の高い箇所）

Bランク5箇所（治山・砂防施設等が整備されているなど、通常の降雨では人家等に直接影響がないが、雨量強度により土石が流出する危険性の高い箇所）

(2)点検項目 ①土砂崩壊の有無

- ②流水の濁り
- ③湧水の量的変化
- ④施設の被災の有無

(3)出動基準

①平成7年1月～3月

出動基準は特に定めず、被害の状況が把握できるまでは毎日行い、その後降雨または余震があった場合に行った。

②平成7年4月～6月15日

震度3以上または神戸海洋気象台の発令する大雨注意報がでており、連続降雨20mm以上あった場合

③平成7年6月15日～平成8年2月

応急工事や災害関連緊急治山事業等の本工事の実施により、人家と山腹斜面との間に仮設防護柵が設置される等、現地の安全性も高まってきたため出動の基準を「震度4以上または大雨注意報がでており、連続雨量30mm以上あった場合」に見直した。

④平成8年3月～

震度5以上または大雨注意報がでており連続雨量が50mmに達したとき
連続雨量20mm以上で震度4の地震があったとき

(4)パトロール実績

平成7年1月17日～9年1月31日で延べ148班319名のパトロールを実施した。

2. 防災対策の実施

(1)緊急対策の実施

人家に隣接し、特に危険度の高い、北淡町野島江崎、野島養浦、斗ノ内の3箇所について、3月25日までにビニールシートの被覆、土砂流出防止を図る仮設防護柵の設置、不安定土砂の除去及び抑制を図る仮切工及び土留工を施行し、土のう袋・ビニールシートを配備して降雨による二次災害に備えた。

(2)防災工事の実施

緊急に復旧すべき箇所、予防対策の必要な箇所等今回の震災に係る防災対策は、林野庁の全面的な支援のもとで鋭意工事を進めているところである。

復旧対策は平成6年度災害関連緊急治山、震災補正、平成7年度当初予算、平成7年度災害関連緊急治山、補正予算、平成8年度当初予算、補正予算（全体工事費約20億円）で条件の整った箇所から順次着工した。着工箇所毎に梅雨時期までにすべき工種、規模を定め工程管理を行い、不安定土砂の除去、土留工、落石防止工、谷止工等を実施した。

予防対策については、平成7年度当初予算、補正予算、平成8年度当初予算、補正予算（全体工事費約19億円）で対応した。

3. 復興対策について

阪神・淡路地域の復興事業の基本的な方向と緊急復興事業案を明らかにするために、学識経験者、県の各部署、被災者等の協議、提案等によりまとめた復興の基本理念と基本目標及び復興実現のための施策「阪神・淡路震災復興計画」を策定した。単に震災以前の状態に回復するのではなく、新たな視点から都市を再生する「創造的復興」をめざしている。

（計画内容）

- (1)21世紀に対応した福祉のまちづくり
- (2)世界に開かれた、文化豊かな社会づくり
- (3)既存産業が高度化し、次世代産業をたくましく活動する社会づくり
- (4)災害に強く、安心して暮らせる都市づくり
- (5)多核・ネットワーク型の都市圏の形成

この目標を推進するために、震災地における防災基盤の整備、災害に強い都市と農山漁村の基盤整備のために平成7年度から10年間で計画的に治山事業を実施する計画である。



山地災害に係る被害防止対策

1. 防災パトロール

平成7年1月17日の震災以後、危険箇所の二次災害防止のため県職員によるパトロールを実施するとともに、異常時における地元住民との連絡体制を整えてきた。

調査の対象は、重要保全対象（人家、道路等公共施設）の裏山、新規の災害発生箇所、治山事業の施行地（施設の点検）の3点に絞り実施した。平成7年4月以降はパトロール実施重点地区を定め、次の要領で重点パトロールを行った。

はじめに

兵庫県南部地震の発生から早3年が経過しました。この間、林野庁をはじめ各府県の多くのかたがたの絶大なる応援をいただき、ここまで復旧・予防対策がすすめられたことに対して心から厚くお礼申し上げます。

平成10年4月5日に開通式を迎える明石海峡大橋の長さを1メートル伸ばしたマグニチュード7.2の同地震は、淡路島北部の海底14キロメートルを震源とし、震度7を記録した地域もある大地震でありました。

特に島の北西部の野島断層周辺の日々に多くの傷跡を残し、山崩れや落石、クラックを発生させ、その時に現れた長さ約10キロメートルの地震断層の一部は、今も「野島断層保存館」に見ることができます。

昭和21年の南海地震以降、大きな災害を受けることの少なかった淡路島ですが、被災地に入りその被災状況を見る中にあって、先人の築かれた数々の治山施設が、土石の落下や流出をくい止め被害の軽減に大きく貢献したことは明白であり、防災対策における治山工事の重要性を改めて認識した次第であります。

ここに阪神・淡路大震災3年後の治山事業の取組状況を紹介することによって、淡路地区の防災対策の現状をご覧いただくとともに、工事に対するご助言をいただき、今後の事業推進に反映させていけたらと願っています。

兵庫県洲本農林水産事務所長 辻本増夫



地表面に現れた野島断層

目次

I 地震の概要

- 1. 淡路の断層と被害箇所位置図 1
- 2. 地震の概要 3
- 3. 震度分布 3
- 4. 山地被害の特徴 3
- 5. 被害の概要 3

II 山地災害に係る被害防止対策

- 1. 防災パトロール 3
- 2. 防災対策の実施 4
 - (1) 緊急対策の実施 4
 - (2) 防災工事の実施 4
- 3. 復興対策について 4

III 事業実施状況

- 1. 治山事業の実施状況 5
- 2. 事業実績 5

IV ヘリコプターによる危険地調査の実施

- 1. 調査方法 5
- 2. 調査結果 6

V 地震による被害状況と治山工事の実施状況

- 1. 被害状況
 - (1) 市街地 7
 - (2) 道 路 7
 - (3) 溪流の荒廃 8
 - (4) 山腹崩壊 8
- 2. 治山工事の実施状況
 - (1) 津名郡津名町志筑石神 11
 - (2) 津名郡津名町塩尾網城 14
 - (3) 津名郡淡路町岩屋茶間 16
 - (4) 津名郡東浦町楠本柿の木谷 19
 - (5) 津名郡北淡町野島江崎1 22
 - (6) 津名郡北淡町野島江崎2 25
 - (7) 津名郡北淡町野島江崎3 28
 - (8) 津名郡北淡町野島江崎4 31
 - (9) 津名郡北淡町野島藪浦1 34
 - (10) 津名郡北淡町野島藪浦2 37
 - (11) 津名郡北淡町野島藪浦3 40
 - (12) 津名郡北淡町石田 43
 - (13) 津名郡北淡町富島 45
 - (14) 津名郡北淡町斗ノ内 48
 - (15) 津名郡一宮町江井 51

VI 洲本農林水産事務所管内の概要

- 1. 管内の市町の状況 54
- 2. 地質の概要 55
- 3. 淡路島の被害復旧に携わった関係事務所職員 56
- 4. 県外県内応援職員 56

III

事業実施状況

1. 震災関連治山事業の実施状況

震災による被害は、淡路地区で18箇所、約20億円の被害があり、平成6、7、8年度は被害箇所並びにその他予防対策箇所の緊急対策、復旧対策、予防対策あわせて25箇所、約39億円について着手し、平成9年度は7箇所、約3億円の計画を進めているところである。

2. 事業実績

区 分		6年度事業		7年度事業		8年度事業		9年度事業	
町 別	事業区分	箇所数	工事費 百万円	箇所数	工事費 百万円	箇所数	工事費 百万円	箇所数	工事費 百万円
洲本市	実施工事費			2	272	2	126	1	15
津名町	実施工事費			2	229				
東浦町	実施工事費			3	287			1	25
淡路町	実施工事費			2	159	1	28	1	2
北淡町	実施工事費	5	1,171	10	773	6	533	4	234
一宮町	実施工事費	1	2	3	208	1	84		
合 計	実施工事費	6	1,173	22	1,928	10	771	7	276

注1 箇所数は被災報告単位の箇所数

IV

ヘリコプターによる危険地調査の実施

県職員による踏査及び国の学術調査団による被害調査に加え、岩盤の風化の度合い、クラック（亀裂）の状況など目視で判断できない調査を空中探査で行い、山地災害危険地の見直しを実施した。平成7年度に淡路島北部の海岸線を中心に2,931ha実施した。

1. 調査方法

(1)電磁探査

地中の岩盤が風化すれば、空隙に水が入り込む等により、地中を電流が流れやすくなる。この電流の強さを測定し、地中の風化の具合を測定する。

(2)ガンマー線探査

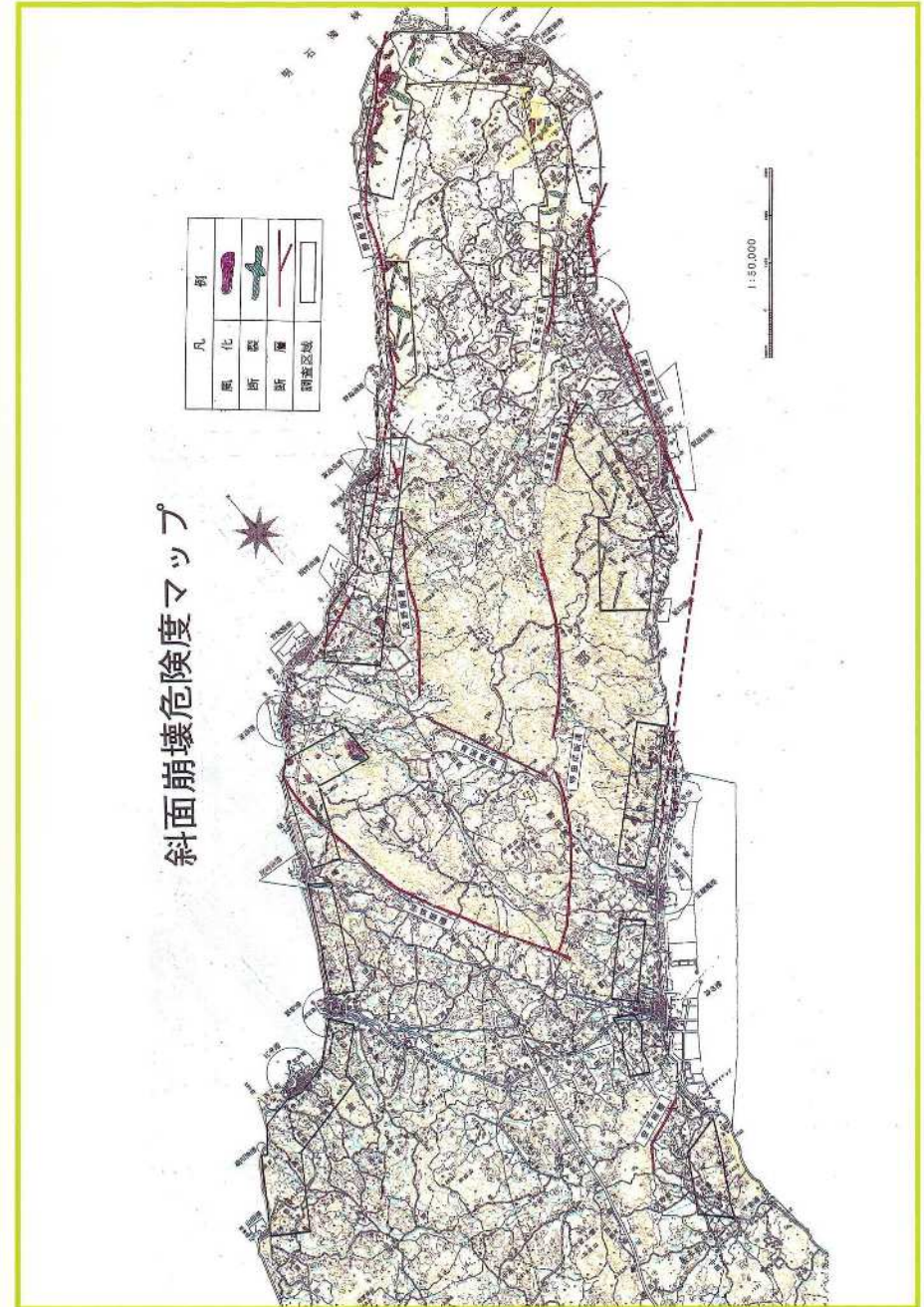
断層や断裂の進んだ地区は他の箇所と比較すると地中から放出されるガンマー線の量が多いことから、このガンマー線を測定することにより断層や断裂の有無を調べる。

(3)磁気探査

岩石がもつ磁気を測定することにより、地下の地質構造や岩質を解析し、電磁探査やガンマー線探査で得られた情報とあわせて風化や断裂の分布を調べる。

2. 調査結果

- (1)風化や断裂は野島断層の東側の花崗岩地帯に多くみられた。
- (2)調査対象区域面積の約6%に当たる163.2haで風化、断裂がみられた。
- (3)調査結果に基づき、斜面崩壊危険度マップを作成し、住民へ公表した。



斜面崩壊危険度マップ

地震による被害状況と治山工事の実施状況

1. 被害状況

(1) 市街地

(被災写真①)



(被災写真②)

(2) 道路

(被災写真③)



(3) 溪流の荒廃

(被災写真④)



(4) 山腹崩壊

(被災写真⑤)



(被災写真⑥)



(被災写真⑦)



(被災写真⑧)





(被災写真⑤近影)



(被災写真⑦近影)



(被災写真⑥近影)



(被災写真⑧近影)

2. 治山工事の実施状況

(1) 津名郡津名町志筑石神 (箇所番号①)

①施行箇所

兵庫県津名郡津名町志筑石神

②被害状況

淡路島の東海岸沿い、国道28号線横に位置する山腹斜面が兵庫県南部地震により滑落し、土砂が直下の民家に押し寄せた。その後も斜面は一部オーバーハングを呈する等、非常に危険な状態にあった。

③地形・地質

崩壊面積 0.10ha (標高10~35m) 山腹勾配 約80°
崩壊斜面は南東方向であり、その土質は風化の進んだ礫混じりのもろい砂・シルト層である。

④事業概要

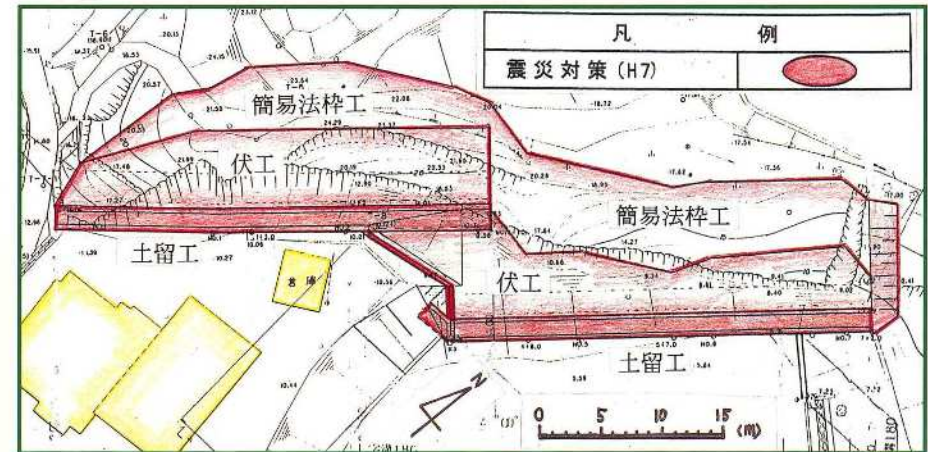
崩壊の恐れのある不安定な山腹面に対しては法切工により安定させ、加えて山腹基礎工に土留工を設置した。又、斜面の侵食の防止及び早期緑化を図るため、簡易法枠工、緑化工を施工した。

⑤事業内容

	全体計画		平成7年度復旧治山事業	
工事内容	No1土留工 (生コン)	198.0㎡	No1土留工 (コンクリート)	198.0㎡
	No2土留工 (生コン)	198.0㎡	No2土留工 (コンクリート)	198.0㎡
	伏工 (植生シート)	332.0㎡	伏工 (植生シート)	332.0㎡
	法切工	1,270.8㎡	法切工	1,270.8㎡
	簡易法枠工	542.4㎡	簡易法枠工	542.4㎡
	水路工	62.6m	水路工	62.6m
工事費 工期	38,316千円		38,316千円	
			H7.5.9~H7.12.4	

津名郡津名町志筑石神

⑥平面図



工事施行地全景 (完成後)



工事施行地全景 (法切工施工中)



津名郡津名町志筑石神

山腹崩壊状況



土留工施工状況



(2) 津名郡津名町塩尾網城 (箇所番号⑱)

①施行箇所

兵庫県津名郡津名町塩尾網城

②被害状況

淡路島の東海岸沿い、国道28号線横に位置する細い尾根の山腹斜面が、兵庫県南部地震により滑落し、土砂が直下の民家に押し寄せた。その後も斜面は一部オーバーハングを呈する等、非常に危険な状態にあった。

③地形・地質

崩壊面積 0.05ha (標高5~10m) 山腹勾配 約50°

当地は、人家背後に迫り出しており、風化侵食を受け痩せた尾根地形をなしている。地質は、風化の進んだ礫混じりのもろい砂・シルト層である。崩壊は、尾根の両側に渡っている。

④事業概要

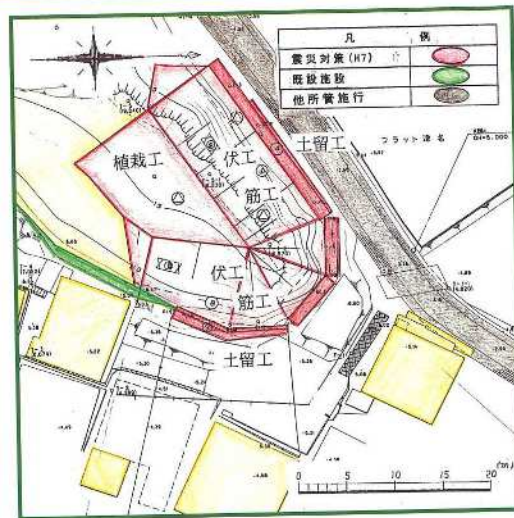
崩壊の恐れのある不安定な山腹斜面に対しては法切工により安定させ、加えて山腹基礎工に土留工を設置した。又、斜面の侵食の防止及び早期緑化を図るため、伏工、筋工、植栽工を施工した。

⑤事業内容

	全 体 計 画		平成7年度予防治山事業	
工 事 内 容	土留工 (コンクリート)	19.7㎡	土留工 (コンクリート)	19.7㎡
	土留工 (鋼製フトンカゴ)	28.0m	土留工 (鋼製フトンカゴ)	28.0m
	法切工	1,170.3㎡	法切工	1,170.3㎡
	伏工 (植生シート)	352.8㎡	伏工 (植生シート)	352.8㎡
	筋 工	315.7m	筋 工	315.7m
	植栽工	128.0本	植栽工	128.0本
工 事 費	18,847千円		18,847千円	
工 期			H7.10.12~H8.2.28	

津名郡津名町塩尾網城

⑥平面図



工事施行地全景



山腹崩壊状況



(3) 津名郡淡路町岩屋茶間 (箇所番号②)

①施行箇所

兵庫県津名郡淡路町岩屋茶間

②被害状況

淡路島の北端部に位置し、標高約80mの急峻な斜面である。近接して家屋が密集しており地震により小規模な崩壊、落石が発生したが幸い人家、人命への被害はなかった。

③地形・地質

崩壊面積 0.3ha (標高10~80m) 山腹勾配 約30°~40°

地質は岩屋花崗岩である。宅地からの比高15~20mを境として下方は急斜面を形成し、風化軟岩の表層崩壊を起こす恐れがある。上方については緩斜面であるが岩盤が露出し、多数の不安定な転石が多数点在しており、落石の危険性が高い。

④事業概要

人家直近の斜面における風化による表層崩壊については法枠工、山脚部の安定を図るため土留工を実施した。

.....斜面安定対策工

斜面上部に存在する転石対策として落石防止柵、落石防止網、密着型安定ネットによる防護施設工を実施した。

.....落石対策工

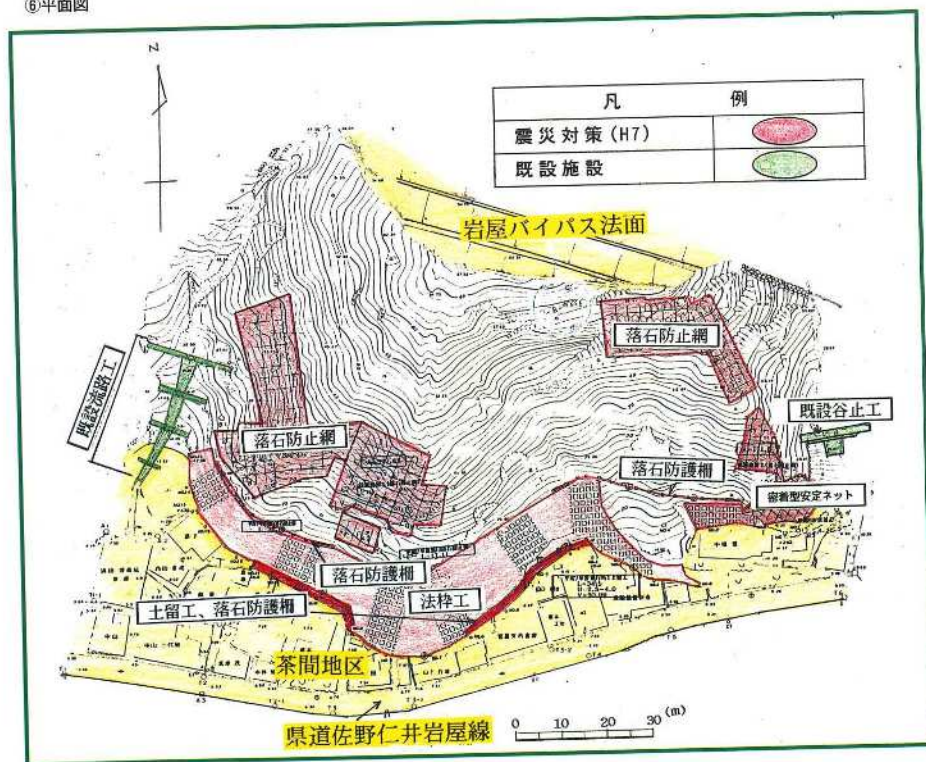
上記斜面安定対策工及び落石対策工により山腹斜面の安定を図ることとした。

⑤事業内容

	全体計画	平成7年度予防治山事業
工事内容	No1土留工 (コンクリート) 91.0㎡	No1土留工 (コンクリート) 91.0㎡
	No2土留工 (コンクリート) 70.0㎡	No2土留工 (コンクリート) 70.0㎡
	法枠工 2,248.7㎡	法枠工 2,248.7㎡
	落石防止柵 95.0m	落石防止柵 95.0m
	落石防止網 2,870.0㎡	落石防止網 2,870.0㎡
	密着型安定ネット 201.8㎡	密着型安定ネット 201.8㎡
工事費 工期	154,459千円	154,459千円
		H7.9.7~H8.3.25



⑥平面図



施工の状況



法枠工

(4) 津名郡東浦町楠本柿の木谷 (箇所番号④)

①施行箇所

兵庫県津名郡東浦町楠本柿の木谷

②被害状況

花崗岩の露岩地帯において、兵庫県南部地震により露頭の崩壊がおこり、転石が直下の落石防護柵を破壊し、町道にまで落下した。山腹には、まだ多数の不安定岩塊が存在しており、2次的な崩落、落石を引き起こす危険性があった。

③地形・地質

崩壊面積 0.60ha (標高138~153m) 山腹勾配 約20°~48°
 当地に分布する岩石は細粒~中粒で塊状均質な黒雲母花崗岩であり、緻密堅固のため風化作用に強く、当該区域では、周辺と比較的急峻な地形が形成されている。しかしその表面は長年の風雨にさらされ、節理が発達しており、岩塊が岩盤から剥離し浮き石状態になっているところが多々ある。

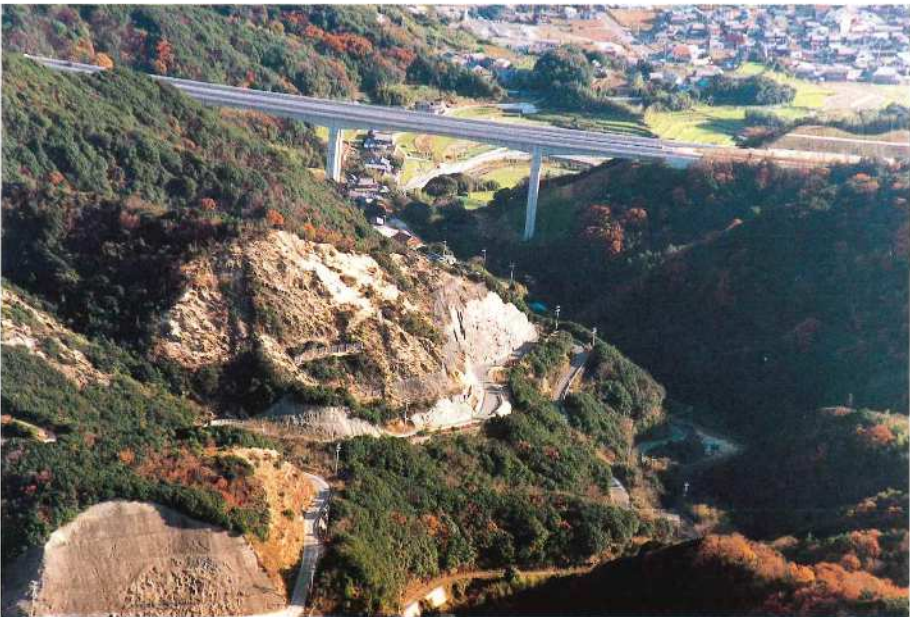
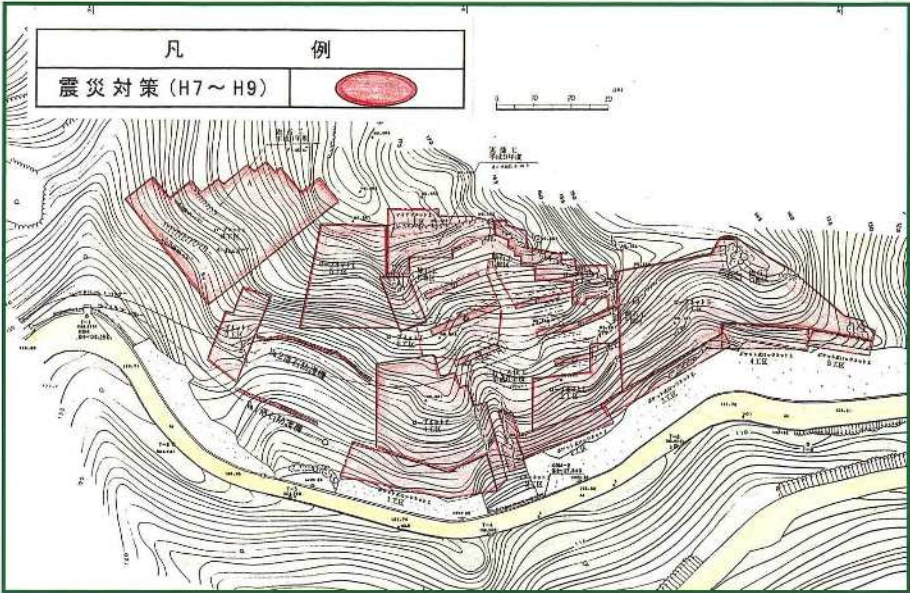
④事業概要

転石、浮石等が多数存在しているため、落石防止対策として落石防護柵を適所に配置すると共に、山腹斜面より発生する落石を予防的に抑止する目的として、不安定な浮き石を現場内で破碎、除石した後、密着型安定ネット工、ロープネット工、ロックネット工を施工する。また実播工により、山腹斜面の早期緑化を図り、森林の機能回復を図る。

⑤事業内容

	全体計画	平成7年度予防治山事業	平成9年度以降
工事内容	落石防止柵 63.0m	落石防止柵 63.0m	
	伏工 (ロープネット) 5,286.1㎡ (マイティネット) 443.9㎡ (ロックネット) 1,497.3㎡	伏工 (ロープネット) 4,019.3㎡ (マイティネット) 443.9㎡ (ロックネット) 1,497.3㎡	伏工 (ロープネット) 1,266.8㎡
	筋工 (鋼製フトン巻) 290.0m (石) 329.5m	筋工 (鋼製フトン巻) 290.0m (石) 329.5m	
	除石工 199.4㎡	除石工 191.0㎡	除石工 8.4㎡
	実播工 (吹付) 4,315.2㎡		実播工 (吹付) 4,315.2㎡
	工事費	254,536千円	178,128千円
工期		H8.3.26~H9.2.10	

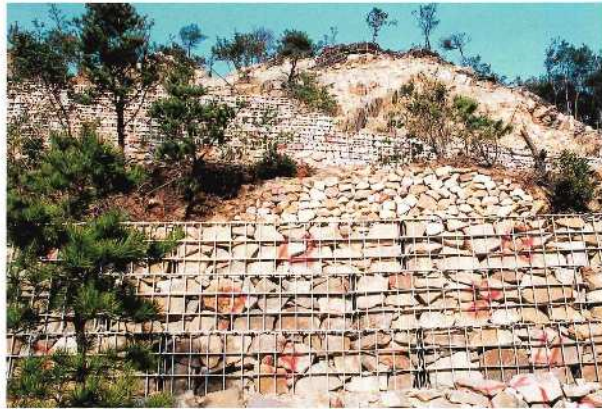
⑥平面図



津名郡東浦町楠木柿の木谷



施工前



施工後



転石の撤去作業状況



道路にまで達した落石

(5) 津名郡北淡町野島江崎1 (江崎灯台下) (箇所番号⑥)

①施行箇所

兵庫県津名郡北淡町野島江崎字小磯

②被害状況

淡路島の最北端に位置し、谷と谷に挟まれた尾根地形に地震力が集中し、県道側の急な崖が崩壊するとともに冠頂部の台地にクラックが発生した。この台地には、現存する灯台としては日本で4番目に古い江崎灯台があり、直下には、公園と主要県道がある。

③地形・地質

崩壊面積 0.3ha (標高5~45m) 山腹勾配 約70°

ボーリング調査で基岩の岩屋花崗岩が深さ30m程度まで風化し、野島断層直近である事から、破碎・圧砕により強風化が進み一部粘土化した部分が存在する事が判明した。

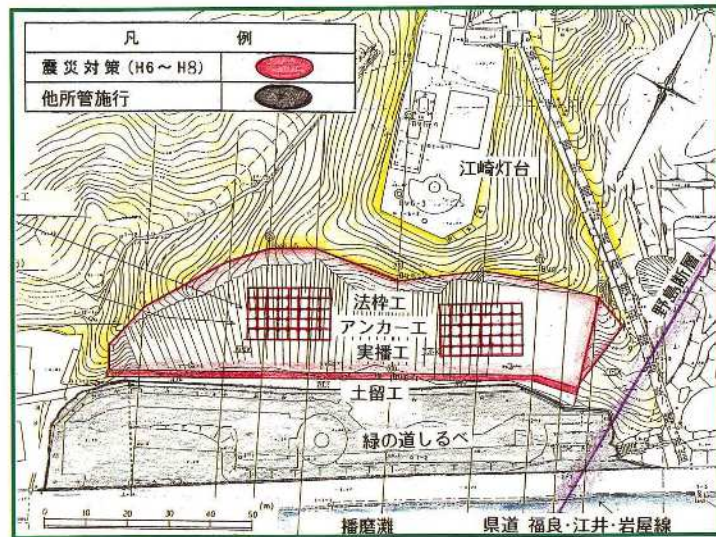
④事業概要

震源直近の現場で野島断層が西側末端部を規制し、これに伴う随伴断層が冠頂部から東側側壁上部を規制している。約0.9haの区域が岩盤すべりを起こす恐れがあり、その対策と急崖部の斜面安定と緑化を図るため、法枠工とアンカー工を施工し、押さえ盛土により山脚部の固定を図るため土留工(鋼)を施工した。法面は緑化工を施行している。

⑤事業内容

	全体計画	平成6年度予防治山事業 災害関連緊急治山事業	平成8年度 予防治山事業	平成8年度補正 予防治山事業
工事内容	土留工(鋼)1基 H=3m L=112m W=58.9t	土留工(鋼)1基 H=3m L=112m W=58.9t		
	法枠工 3,647.9mf	法枠工 3,647.9mf		
	アンカー工 704本 11,153.5m	アンカー工 362本 4,182.0m	アンカー工 163本 2,836.0m	アンカー工 179本 4,135.5m
	実播工(枠内緑化) 1,268.3mf	実播工 406.1mf		実播工 862.2mf
工事費 工期	846,661千円	475,058千円	155,849千円	215,754千円
		H7.2.15 ~H8.3.19	H8.5.29 ~H8.12.14	H9.3.13 ~H9.12.25

⑥平面図



灯台のクラックの状況



工事施行地全景



野島断層によってずれた階段



施工前

法枠工施工中



アンカー工施工中

アンカー削孔状況



実播工吹付状況



(6) 津名郡北淡町野島江崎 2 (保養所横) (箇所番号⑦)

津名郡北淡町野島江崎 2 (保養所横)

①施行箇所

兵庫県津名郡北淡町野島江崎字青梨

②被害状況

淡路島の北端部に位置し、瀬戸内海及び県道（江井-岩屋線）に面した急峻な山腹斜面が、兵庫県南部地震により崩壊した。直下には、保養施設が存在するが幸い人命等への被害はなかった。崩土の流出は県道まで達していた。滑落冠頭部においては急勾配部分を残しており、2次災害の危険性が高かった。

③地形・地質

崩壊面積 0.12ha (標高15~25m) 山腹勾配 約60°

山腹斜面は北西の方向で、地質は凝灰質砂岩である。当地は淡路島の西海岸に直面するため、脆弱な土質（砂質土）も手伝って風雨等による侵食が激しい。このため急勾配部分を呈している崩落面は非常に不安定な状態であり、崩落の危険性が高い。

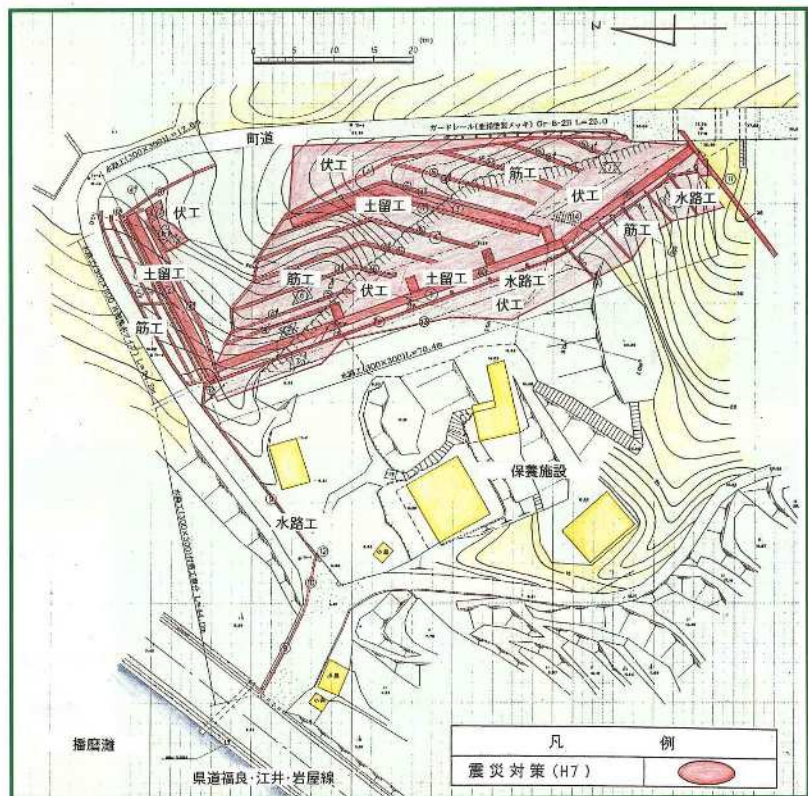
④事業概要

2次崩壊の恐れのある急勾配の斜面は法切によって安定勾配にし、流出した崩落土及び法切土を排した。山腹基礎工には、脆弱な構造物基礎に対応すべく鋼製自在枠及び鋼製ふとん籠による土留工を施工した。早期緑化を図るため法面には筋工、伏工、植栽工を施工した。

⑤事業内容

	全体計画	平成7年度災害関連緊急治山事業
工事内容	No1土留工 (鋼製自在枠) 33.2 t	No1土留工 (鋼製自在枠) 33.2 t
	No2土留工 (鋼製ふとん籠) 24.0 m	No2土留工 (鋼製ふとん籠) 24.0 m
	No3土留工 (鋼製ふとん籠) 32.0 m	No3土留工 (鋼製ふとん籠) 32.0 m
	伏工 863.1㎡	伏工 863.1㎡
	筋工 420.3 m	筋工 420.3 m
	法切工 1,196.8㎡	法切工 1,196.8㎡
	水路工 107.2 m	水路工 107.2 m
工事費 工期	59,060千円	59,060千円
		H7.9.7~H8.2.23

⑥平面図



竣工直後の状況

津名郡北淡町野島江崎2 (保養所横)



施行地全景



施工前



山腹崩壊状況
(保全対象を望む)

(7) 北淡町野島江崎3 (箇所番号⑧)

①施行箇所

兵庫県津名郡北淡町野島江崎字小磯

②被害状況

淡路島の最北部に位置し面積約14.9haを有する流域で、兵庫県南部地震により、中流部の右岸山腹面が崩壊し、流域内に多量の不安定土砂・転石が発生した。又、最下流部には、野島断層が横切っている。

③地形・地質

荒廃渓流面積 14.9ha (標高5~240m) 渓床勾配 12°

流域上流部では羽毛状を呈すが、中流部一下流部では直線となっており、豪雨時に流水が一気に下流に流出し、土石流発生の危険性が高い。勾配も中流部が特に15°以上でかなり急勾配となっている。分布する地質は、中生代白亜紀後期の岩屋花崗岩である。

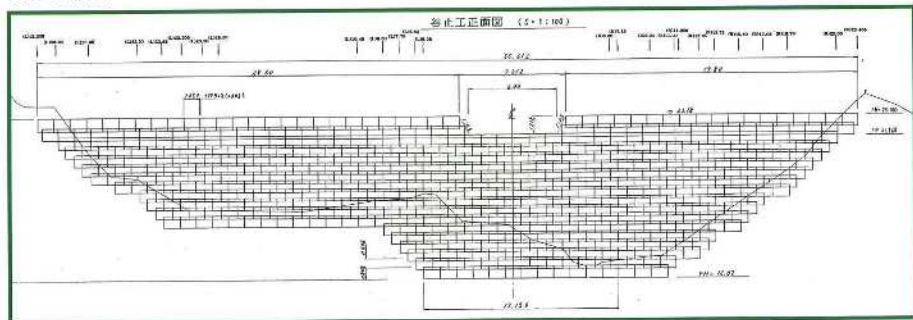
④事業概要

今後の豪雨により、土石流の発生源となる可能性の高い、渓流の不安定土砂の抑止及び最下流部に存在する崩壊地の山脚の固定を目的とし、谷止工を施工した。なお、当該地直下には、主要地方道：福良一江井一岩屋線が存在し、緊急に施工する必要があり、野島断層上に施工するため、自在性の高い大型コンクリートブロック積の工法を選定した。

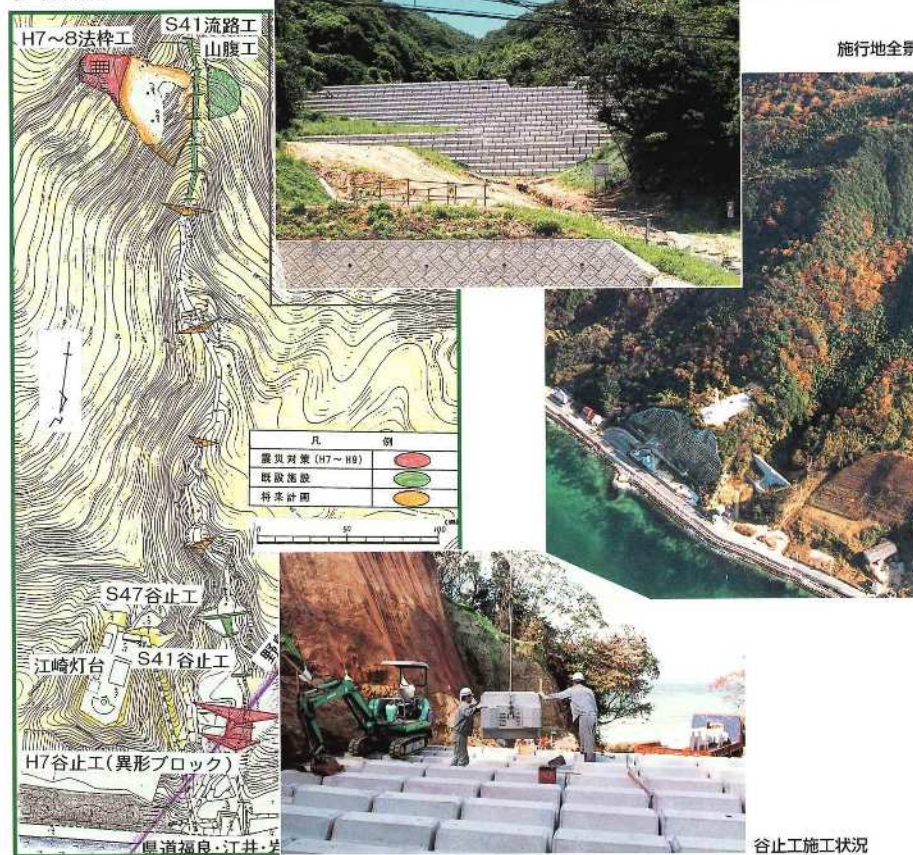
⑤事業内容

	全体計画	平成7年度 災害関連緊急治山事業	平成8年度 復旧治山事業	平成9年度以降 復旧治山事業
工事内容	谷止工(異形ブロック) 1.0基	谷止工(異形ブロック) 1.0基	法枠工 (F300) 722.8㎡	法枠工 (F300) 1,185.7㎡
	谷止工(コンクリート) 4.0基	本堤 (L=55.612m、 H=9.898m)		筋工 1.0式
	法枠工 (F300) 1,908.5㎡	副堤 (L=33.612m、 H=4.444m)		伏工 1.0式
	法切工 1,200.0㎡	側壁水印 (L=8.035m)		植栽工 1.0式
	土留工(鋼) 4.0基	異形ブロック 計3,607個		谷止工(コンクリート) 4.0基
	筋工 1.0式			
	伏工 1.0式			
	植栽工 1.0式			
工事費 工期	450,683千円	191,569千円 H7.9.7 ~H8.3.20	26,334千円 H8.10.21 ~H9.5.31	232,780千円

谷止工構造図



⑥全体平面図



谷止工 (異形ブロック)

施行地全景



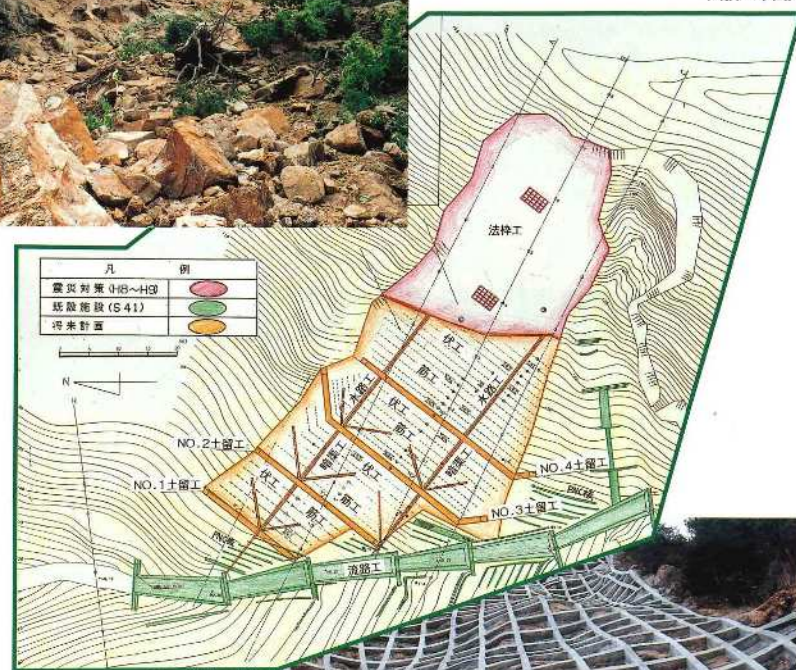
谷止工施工状況



山腹崩壊状況 (施工前)



山腹工平面図



法枠工施工状況



山腹より溪流への落石



(8) 津名郡北淡町野島江崎 4 (箇所番号⑨)

津名郡北淡町野島江崎 4

①施行箇所

兵庫県津名郡北淡町野島江崎字小磯

②被害状況

淡路島の最北端に位置し、県道福良江井岩屋線沿いの海岸に面し、北北東に延びる尾根の側面の斜面が野島断層の活動により崩壊を生じた。なお、活断層に伴う地表面の亀裂は、県道をまたがり、播磨灘に続いていた。

③地形・地質

崩壊面積 0.6ha (標高10~60m) 山腹勾配 40~60°

斜面上部から中腹にかけて、急斜面の崩落面が形成されており、この面には風化・破碎により脆弱化した花崗岩及びヒン岩が露頭している。

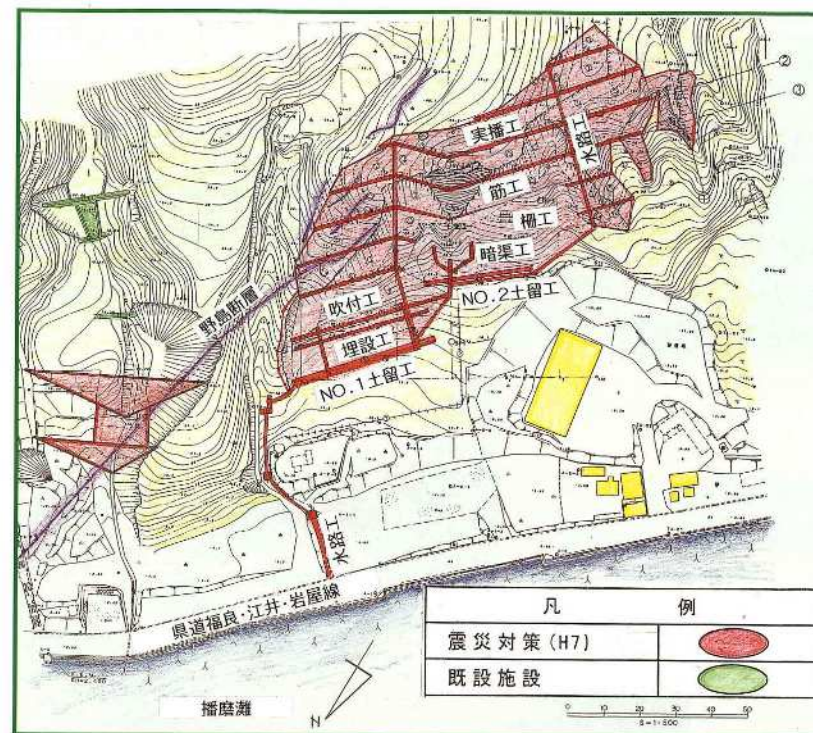
④事業概要

当該斜面の崩壊面の後背部には、野島断層の活動によって新しい開口亀裂(巾約20cm)が、崩壊面を取り囲むように連続しており、再崩壊の危険性が非常に高かったことから、斜面を1割5分の安定勾配に法切し、不安定土砂は場外に排土した。山脚部には土留工(鋼)、中腹の小段部分には筋工を施工し、斜面の安定を図り、法面については緑化工を行った。

⑤事業内容

	全体計画	平成7年度復旧治山事業	平成8年度 県単独県営治山事業
工事内容	No1土留工	11.0t	No1土留工 11.0t
	No2土留工	7.8t	No2土留工 7.8t
	法切工	11,177.7㎡	法切工 11,177.7㎡
	埋設工(鋼製フトン管)	22.0m	埋設工(鋼製フトン管) 22.0m
	筋工(鋼製フトン管)	253.0m	筋工(鋼製フトン管) 253.0m
	筋工(土のう)	454.2m	筋工(土のう) 454.2m
	柵工(金網編柵)	495.4m	柵工(金網編柵) 495.4m
	水路工(コルゲートU字)	225.8m	水路工(コルゲートU字) 225.8m
	水路工(コルゲートU字)	372.2m	水路工(コルゲートU字) 372.2m
	山腹緑化工	1.0式	山腹緑化工 1.0式
流路工	L=53.4m	流路工 L=53.4m	
工事費	139,274千円	129,384千円	7,389千円
		H7.11.1~H8.3.19	H9.1.24~H9.3.25

⑥平面図



施行地全景



津名郡北淡町野島江崎 4

冠頭部クラックの状況



工事完成後3ヶ月の状況



工事完成直後の状況



法切工施工状況

崩土の状況



施工前の状況

(9) 津名郡北淡町野島曇浦 1 (箇所番号⑩)

①施行箇所

兵庫県津名郡北淡町野島曇浦字炭釜

②被害状況

淡路島の北西部に位置し、瀬戸内海に面し、海岸線から崩壊地までの200mの間に県道・農地・人家が存在している。山腹崩壊が発生するとともに、山腹崩壊に至らなかった斜面には多数のクラックが発生し1.5m程度の落差が生じた箇所もある。また、山腹面を横断する野島断層から多量の湧水が継続的に流出していた。

③地形・地質

崩壊面積 0.3ha (標高40~110m) 山腹勾配 約30° ~70°
野島断層により規制された地形発達が明らかで、三角末端面を示している。野島断層を貫通したボーリングで、断層を境に山側(東側)が野島花崗閃緑岩、海側(西側)が神戸層群岩屋累層である。

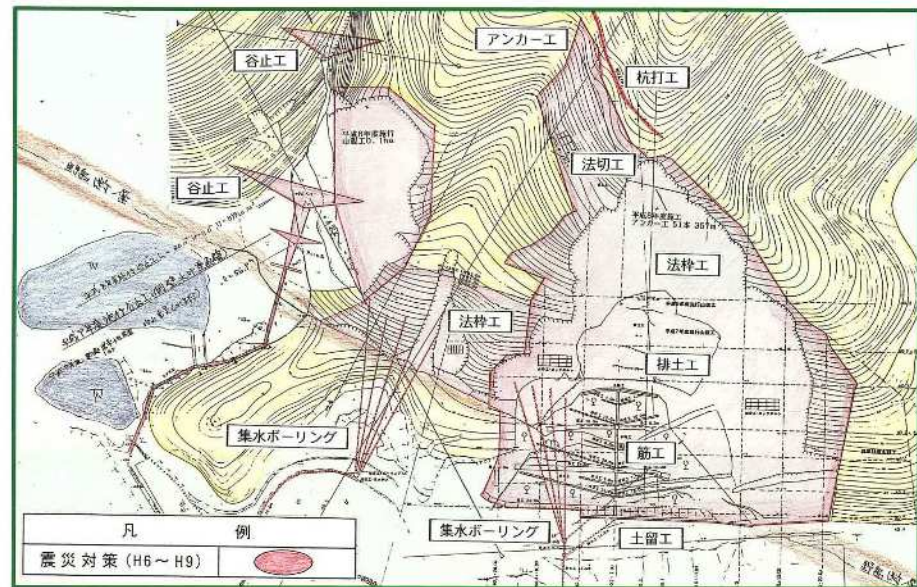
④事業概要

当地は、クラックが入った斜面の不安定化が進み、2次災害の恐れがあるため、杭打工・法切工を施工した。裸地化した急斜面部分については、法砕工を施工した。崩土及び不安定な状態にある土砂は現場外に排土し、土留工(鋼)を施工して山脚部の固定を図った。法面については緑化工を施工し、早期緑化を図った。また、野島断層背後からの地下水により不安定化した区域については、集水ボーリングを施工することにより、2次災害の防止を図った。

⑤事業内容

	全体計画	平成6年度 復旧治山事業 災害関連緊急治山事業	平成7年度 復旧治山事業	平成8年度以降 復旧治山事業	平成9年度以降
工事内容	谷止工(コンクリート) 2基 1,389.6㎡			谷止工(コンクリート) 1基 893.0㎡	谷止工(コンクリート) 1基 1,496.6㎡
	No1土留工(鋼) 17.5t No2土留工(鋼) 9.0m	No1土留工(鋼) 17.5t No2土留工(鋼) 9.0m			
	法砕工 9,141.1㎡ 法切工 6,623.3㎡	法砕工 7,031.1㎡ 法切工 6,623.3㎡	枠内吹付工 4,785.8㎡		法砕工 2,110.0㎡
	杭打工 29本 145.0m 集水ボーリング 10孔 399.7m	杭打工 29本 145.0m 集水ボーリング 10孔 399.7m			
	アンカー工 115本 805.0m			アンカー工 51本 357.0m	アンカー工 64本 448.0m
	山腹緑化工 1.0式 水路工 56.9m	山腹緑化工 1.0式		山腹緑化工 1.0式	山腹緑化工 1.0式 水路工 56.9m
	工事費	617,931千円	378,776千円	46,556千円	86,345千円
工期		H7.2.15 ~H8.2.16	H8.3.26 ~H8.5.31	H8.10.21 ~H9.3.28	

⑥平面図



事業地全景(平成9年12月撮影)



山腹崩壊状況(平成7年1月撮影)



崩壊地から見た保全対象



法切工施工状況(平成7年5月撮影)



崩壊地内の野島断層



工事完了後の緑化の状況(平成9年10月撮影)



対策工の現地検討

(10) 津名郡北淡町野島蓼浦2 (老人ふれあいの家) (箇所番号①)

①施行箇所

兵庫県津名郡北淡町野島蓼浦字宮

②被害状況

老人ふれあいの家及び町道に面した急峻な山腹が、兵庫県南部地震によって崩壊した。崩壊した土砂は町道を寸断したが、窓の家の建物に直接の被害はなく、人命の被害等には至らなかった。

③地形・地質

崩壊面積 0.06ha (標高20~35m) 山腹勾配 34° ~37°

地質は花崗岩を基岩とする、もろい砂及びシルトの層である。崩落面は、ほぼ直に近い状態に切り立っており、風化したもろい土質も手伝って、非常に不安定な状態にあり、二次的な土石の崩落の危険性が高い。

④事業概要

2次崩壊の恐れのある急勾配の斜面は法切によって安定勾配にし、崩落土及び法切土を排土した。山腹基礎工には、脆弱な構造物基礎に対応すべく鋼製自在枠及び鋼製ふとん管による上留工を施工した。早期緑化を図るため法面には筋工、伏工、植栽工を施工した。

⑤事業内容

	全体計画	平成7年度林地荒廃防止事業
工事内容	No1土留工 (鋼製自在枠) 24.31 t	No1土留工 (鋼製自在枠) 24.31 t
	No2土留工 (鋼製ふとん管) 15.0m	No2土留工 (鋼製ふとん管) 15.0m
	法切工 1,304.7㎡	法切工 1,304.7㎡
	伏工 610.6㎡	伏工 610.6㎡
	筋工 246.0m	筋工 246.0m
工事費 工期	33,329千円	33,329千円 H7.4.21~H7.9.27

津名郡北淡町野島蓼浦2 (老人ふれあいの家)



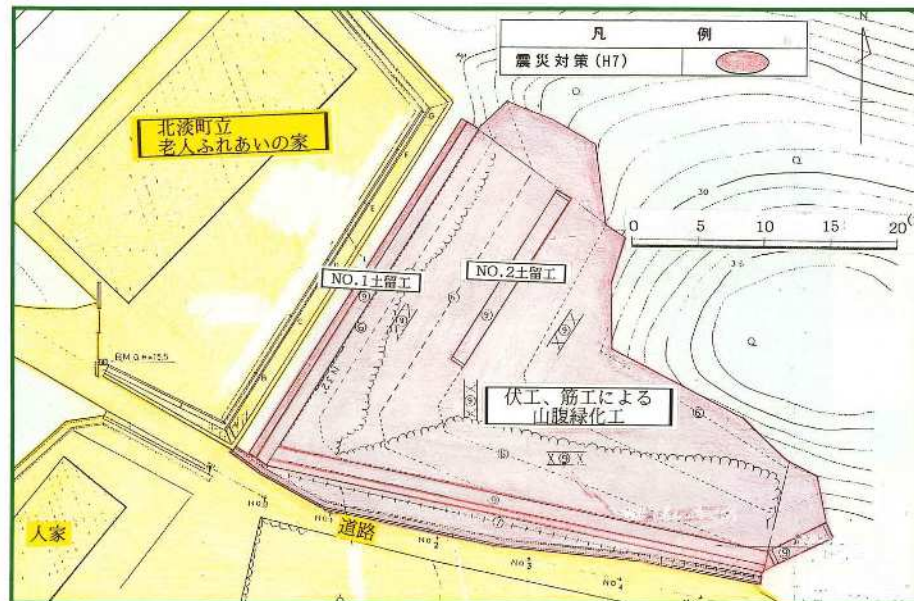
山腹崩壊の状況



施工前

津名郡北淡町野島藝浦2 (老人ふれあいの家)

⑥平面図



施工後

(11) 津名郡北淡町野島藝浦3 (箇所番号⑫)

①施行箇所

兵庫県津名郡野島藝浦字小松原

②被害状況

野島断層沿いにある当地区は、兵庫県南部地震により山腹斜面が脆弱化した。さらに平成7年5月11日～12日にかけて122.5mmの降雨があり、その山腹が崩壊した。崩壊土石は、溪流沿いに通る町道にまで流出が及んだ。下流には民家、県道等があり不安定な土石が溪流沿いに流出する可能性もあり、危険な状態にあった。

③地形・地質

崩壊面積 0.15ha (標高50～100m) 山腹勾配 30°～50°
淡路島の西海岸沿いに位置し、野島花崗閃緑岩を基岩とする節理が発達し、風化が進んだ地質である。しかも兵庫県南部地震により表面化した野島断層が、当現場付近を北東から南西の方向にかけて横断しており、不安定な状態にあった。

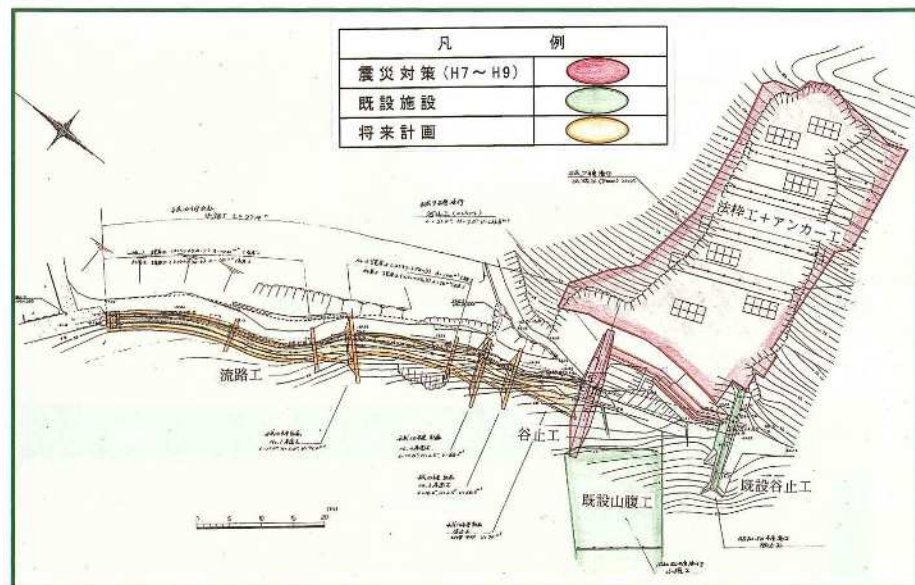
④事業概要

発生源対策として、滑落した山腹斜面に対して法枠工、アンカー工を施工し、基礎工に鋼製フトン管による土留工を施工する。又、土砂の流出防止、山脚の固定を目的として谷止工を施工する。

⑤事業内容

	全体計画	平成7年度予防山事業	平成8年度以降
工事内容	土留工(鋼製フトン管) 38.0m	土留工(鋼製フトン管) 15.0m	土留工(鋼製フトン管) 23.0m
	法切工 695.2㎡	法切工 695.2㎡	
	法枠工 1,743.8㎡	法枠工 1,743.8㎡	
	谷止工 232.8㎡		谷止工 232.8㎡
	アンカー工 32本 600.0m		アンカー工 32本 600.0m
	実播工(吹付) 1,205.8㎡		実播工(吹付) 1,205.8㎡
	流路工 1.0式		流路工 1.0式
工事費	166,369千円	58,710千円	107,659千円
		H8.3.26~H9.2.10	
工期			

⑥平面図



施工前



施工後



法枠工とアンカー工を併用

(12) 津名郡北淡町石田 (箇所番号⑬)

① 施行箇所

兵庫県津名郡北淡町石田

② 被害状況

民家と町道及び県道（北淡・東浦線）に面した急峻な山腹が、兵庫県南部地震によって崩壊した。崩落した土砂は直下の町道を越え民家に押し寄せ、県道も一時寸断された。

③ 地形・地質

崩壊面積 0.03ha (標高45~55m) 山腹勾配 45°

地質は花崗岩を基岩とする、砂礫の層である。崩落面は急傾斜を呈しており、風化したもろい土質も手伝って、非常に不安定な状態にあり2次崩壊をひきおこす可能性が高かった。

④ 事業概要

2次崩壊の恐れのある急勾配の斜面は、法切によって安定勾配にし、崩落土及び法切土を排土した。山腹基礎工には、脆弱な構造物基礎に対応すべく、鋼製自在枠による土留工を施工した。早期緑化を図るため法面には筋工、伏工、植栽工を施工した。

⑤ 事業内容

	全 体 計 画	平成7年度予防治山事業
工 事 内 容	土留工 (鋼製自在枠) 17.6 t	土留工 (鋼製自在枠) 17.6 t
	伏工 (植生シート) 382.7㎡	伏工 (植生シート) 382.7㎡
	筋工 (植生土のう) 209.6㎡	筋工 (植生土のう) 209.6㎡
	法 切 工 1,000.9㎡	法 切 工 1,000.9㎡
工 事 費	29,952千円	29,952千円
工 期		H7.4.21~H7.10.17



施工前



施工後

(13) 津名郡北淡町富島 (箇所番号⑬)

①施行箇所

兵庫県津名郡北淡町富島字左右里谷

②被害状況

北淡町内最大の集落、富島のすぐ裏側の谷地形(谷川)をなす山腹斜面が、兵庫県南部地震により広範囲にわたり崩壊した。崩壊直後は直接集落への被害には及ばなかったが、不安定な土砂が多量に存在する上、二次的な滑落も懸念され集落への影響が心配された。

③地形・地質

崩壊面積 0.23ha (標高30~54m) 山腹勾配 35°

淡路島北部の西岸地域に位置し、下部は久留麻砂泥互層に相当する大阪層群からなる。当地は斜面全体堆積地であり、基礎に岩盤が存在しない。崩落面は急傾斜を呈しており、風化したもろい土質も手伝って非常に不安定な状態にある上、谷地形なので土砂が集中して下流へ流出するおそれがあり、危険であった。

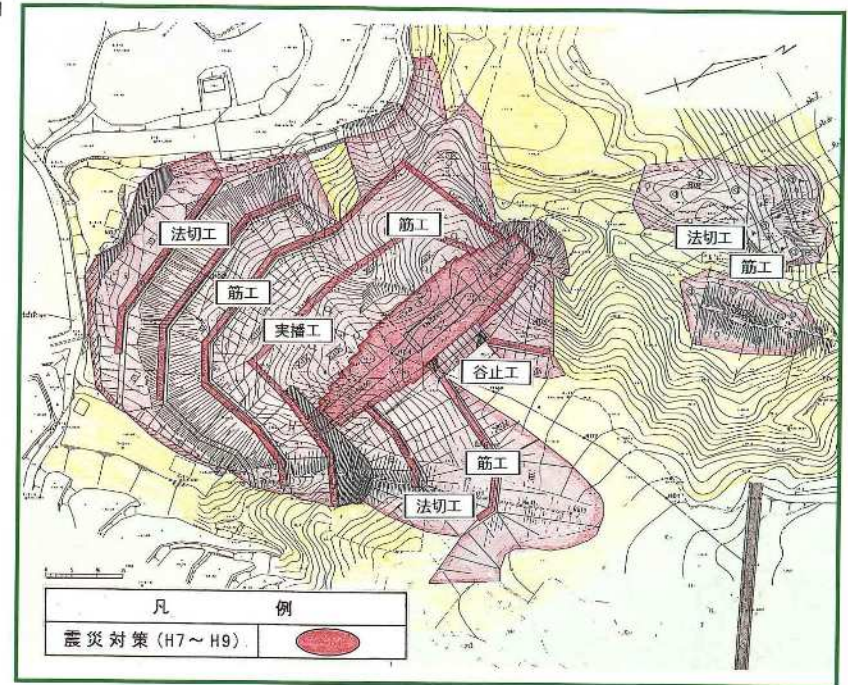
④事業概要

二次崩壊の恐れのある急勾配の斜面は法切によって安定勾配にし、法面には筋工、伏工、植栽工を施工し早期緑化を図る。又、山脚の固定としては、現場内における崩落土及び法切による発生土が多量に見込まれること、基礎地盤に岩盤が見込めないことから、中詰に土砂を使用でき脆弱な基礎地盤にも対応できる「鋼製ダブルウォール」式の谷止工を施工した。

⑤事業内容

	全 体 計 画	平成7年度災害関連緊急 治山事業予防治山事業	平成7年度 予防治山事業	平成9年度 予防治山事業
工 事 内 容	谷止工 (鋼製ダブルウォール) 161.3 t	谷止工 (鋼製ダブルウォール) 161.3 t		
	法切工 8,969.2㎡	法切工 5,200.5㎡	法切工 1,051.7㎡	法切工 2,717.0㎡
	実播工 3,483.5㎡	実播工 1,987.9㎡	実播工 1,131.7㎡	実播工 363.9㎡
	筋 工 611.6m	筋 工 159.0m	筋 工 62.0m	筋 工 390.6m
	伏 工 2,049.4㎡			伏 工 2,049.4㎡
工 事 費 工 期	217,824千円	184,574千円	10,990千円	22,260千円
		H7.9.30 ~H9.3.31	H8.3.26 ~H9.3.31	H10.1.28 ~H10.3.31

⑥平面図



谷止工(鋼製ダブルウォール)の全景(平成9年6月撮影)



崩壊地から見た保全対象（平成7年4月撮影）



谷止工の基礎部の状況



山腹崩壊の状況（平成7年4月撮影）



上下流の鋼矢板とタイロッドの状況



冠頭部のクラックの状況（平成7年4月撮影）



谷止工の施工状況

(14) 津名郡北淡町斗ノ内（箇所番号⑮⑯）

①施行箇所

兵庫県津名郡北淡町斗ノ内字大谷

②被害状況

淡路島の北西部に位置し、瀬戸内海に面し、海岸線と急な崖に挟まれた県道沿いの人家裏山の谷と谷とに挟まれた尾根地形に地震力が集中して、冠頭部の台地にクラックが発生するとともに、人家裏山の急斜面が崩れ、土砂が人家の軒先まで追って来た。

③地形・地質

崩壊面積 0.3ha（標高10～45m） 山腹勾配 約30°～50°

地質は大阪層群の砂、砂礫層である。崩壊発生に関与したと考えられる地下水の存在は、ボーリング調査によって確認されていない。

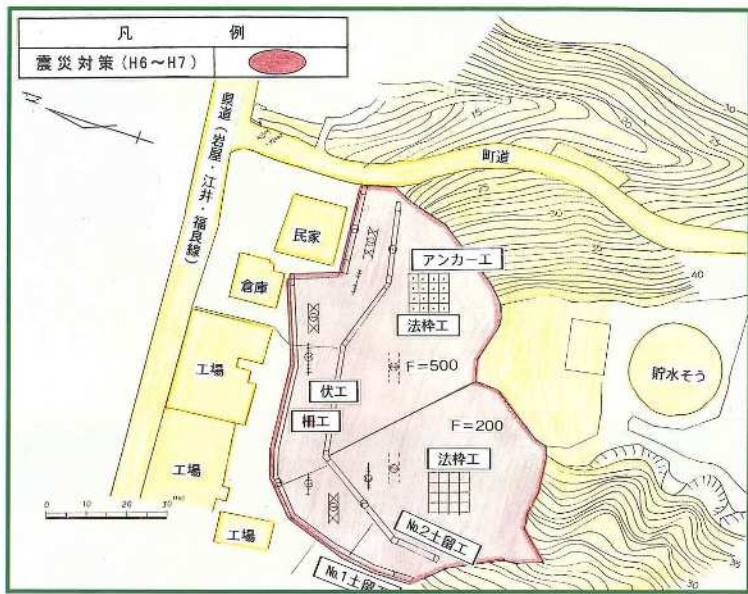
④事業概要

調査によって、N値50以下の強風化層が10～15mと深く、また冠頭部のクラックとN値の急変面が円弧で結ばれる。今後この地盤強度の低い部分が崩壊する恐れがあるので、法切工・法枠工・アンカー工を施工するとともに、山脚部の安定のため土留工を施工した。法面は吹付工・植栽工を施工し、緑化を図っている。

⑤事業内容

	全体計画	平成6年度復旧治山事業 災害関連緊急治山事業	平成7年度予防治山事業
工事内容	No1土留工 （コンクリート） 350.9㎡		No1土留工 （コンクリート） 350.9㎡
	No2土留工 （コンクリート） 339.5㎡	No2土留工 （コンクリート） 339.5㎡	
	アンカー工 169本 2,789.0m	アンカー工 169本 2,789.0m	
	法枠工 3,033.3㎡	法枠工 3,033.3㎡	
	山腹緑化工 1式	山腹緑化工 1式	山腹緑化工 1式
工事費 工期	361,703千円	317,413千円 H7.2.15～H8.3.28	44,290千円 H8.1.22～H8.7.10

⑥平面図



事業地全景 (平成9年12月撮影)



崩壊した土砂と保全対象 (平成7年1月撮影)



雨天時の法面保護の状況 (平成7年6日撮影)



地震動による凸地形の崩壊 (平成7年1月撮影)



施工中に発生したクラックの緊急調査の状況 (平成7年7月撮影)



被害を最小限に抑える既設治山施設 (平成7年1月撮影)



クラックに対する応急押え盛土及び仮設防護柵 (平成7年7月撮影)

(15) 津名郡一宮町江井 (箇所番号) 20

①施行箇所

兵庫県津名郡一宮町江井字大水谷

②被害状況

淡路島の西海岸に面する急峻な山腹が、兵庫県南部地震により滑落崩壊し、土砂が直下の民家及び県道（福良・江井・岩屋線）近くまで押し寄せた。

③地形・地質

崩壊面積 0.15ha (標高20~45m) 山腹勾配 約15° ~70°

当地は、淡路島の中西部に位置する播磨灘に面した丘陵地である。周囲の地形は、標高40~50mの海岸段丘状の地形を示し、西之町から郡家にかけて、弓なりの連続した地形を示している。地質は、中世代白亜紀の貫入岩体である額家花崗岩類を基盤岩とし、これらを第四期更新世の堆積層である大阪層群が被覆している。

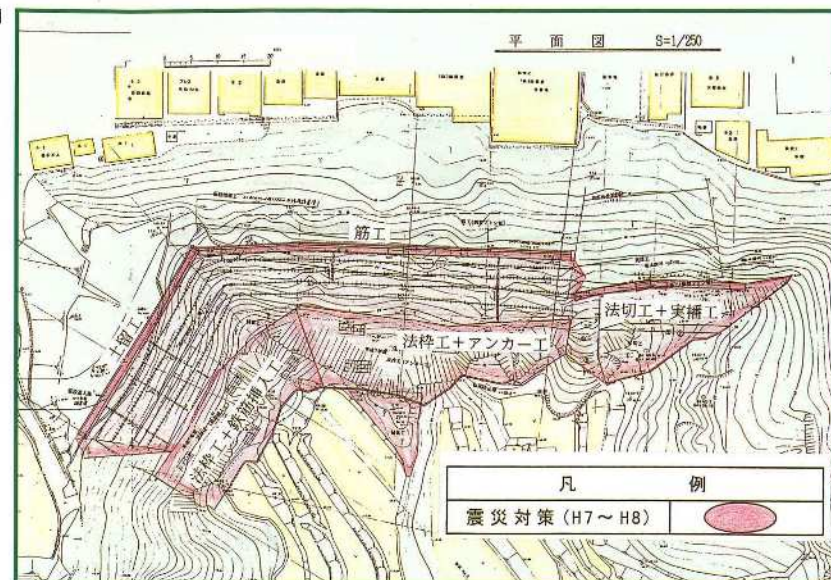
④事業概要

冠頭部においては60~70°と急峻な傾斜を呈しているため、法切工によって安定勾配にし、法枠工、アンカー工を施工する。山脚の固定には、土留工を施工し、さらに筋工、伏工、実播工を行う事によって早期緑化をはかる。

⑤事業内容

	全体計画	平成7年度予防治山事業	平成8年度予防治山事業	
工事内容	法切工 3,638.5㎡ 土留工 (コンクリート) 123.3㎡	法切工 1,762.7㎡	法切工 1,875.8㎡ 土留工 (コンクリート) 123.3㎡	
	法枠工 1,970.9㎡ アンカー工 208本 1,833.5m	法枠工 1,970.9㎡ アンカー工 208本 1,833.5m		
	鉄筋挿入工 158本 590.0m		鉄筋挿入工 158本 590.0m	
	棚工 400.0m		棚工 400.0m	
	筋工 140.0m		筋工 140.0m	
	実播工 1,761.7㎡		実播工 1,761.7㎡	
	伏工 1,410.0㎡		伏工 1,410.0㎡	
	植栽工 1.0式		植栽工 1.0式	
	工事費 工期	274,464千円	190,684千円	83,780千円
			H8.3.26~H9.2.10	H9.4.14~H10.1.9

⑥平面図





施工前



施工後



施工前



施工後



ロックボルトの施工



洲本農林水産事務所管内の概要

1. 管内の市町状況

市町名	面積			人口	
	土地面積(km ²)	民有林面積(ha)	保安林面積(ha)	世帯数	人口
洲本市	124.26	7,216	1,464	14,911	42,373
津名町	54.68	2,211	11	5,678	17,084
東浦町	24.41	1,108	41	2,811	8,484
淡路町	13.18	676	30	2,599	7,431
北淡町	51.07	2,216	123	3,242	10,687
一宮町	40.15	1,227	26	2,965	9,549
五色町	58.14	2,442	132	3,070	10,466
緑町	27.83	1,324	436	1,820	5,988
西淡町	55.96	3,285	449	3,677	13,248
三原町	58.35	2,292	896	4,705	16,854
南淡町	86.90	5,965	1,496	6,514	20,574
計	594.93	29,962	5,104	51,992	162,738

資料：「第22次淡路の農林水産業」



地震直後の農林水産事務所

2. 地質の概要

淡路の地質は、北部、南部、沼島とそれぞれ異なった地質で構成されている。北部は、領家花崗岩と、神戸層群と呼ばれる第三紀層からなり日本列島基盤の地質構造単元の一つで、中央構造線に沿って淡路島から紀伊水道を経て、紀伊、伊勢の方へ走っている。

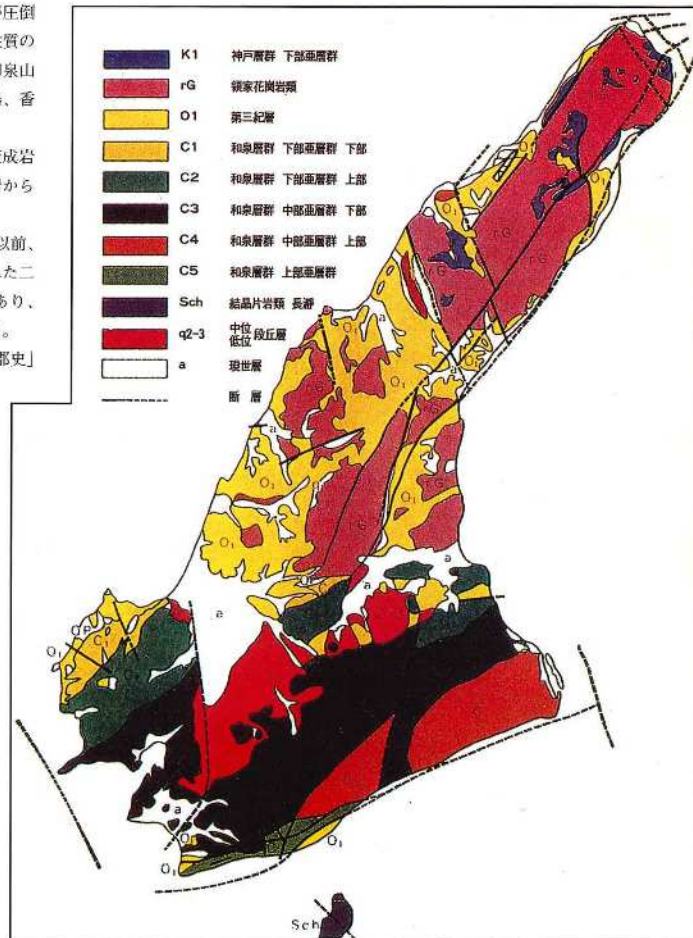
南部の山々は、白亜紀時代に海底にたい積して出来た水成岩層で、砂岩、礫岩、頁岩、凝灰岩からなり、その中で砂岩の量が圧倒的に多い。この地層と同じ性質の地層が、東は、海を渡って和泉山脈に連なり、西方では、徳島、香川、愛媛まで続いている。

沼島の地質構造は、長瀆変成岩帯に属し、島全体が結晶片岩から出来ている。

長瀆変成岩帯というのは、以前、御荷鈴系、三波川系と呼ばれた二つの地層を総合した名称であり、沼島は三波川系に属している。

資料：「三原郡史」

地質図



淡路の治山

3. 淡路島の災害復旧に携わった関係職員

6年度

所属名	役職名	氏名
洲本農林水産事務所	所長	久後亮造
	副所長	前田実可
(治山課)	副所長	小池孝博
	治山課長	小楠隆高
	課長補佐	藤田高一
	主査	林正雄
	技術吏員	阿部太郎
	技術吏員	下郷明
	技術吏員	市田明人

7年度

所属名	役職名	氏名
洲本農林水産事務所	所長	久後亮造
	副所長	稲田池田
(治山課)	副所長	小楠隆高
	治山課長	藤田高一
	課長補佐	林阿部
	主査	須郷正人
(和歌山県)※	技術吏員	那須淳太郎
	技術吏員	下藤井明
(鳥取県)※	技術吏員	藤市和
(高知県)※	技術吏員	堀本陸

8年度

所属名	役職名	氏名
洲本農林水産事務所	所長	辻本増大
	副所長	稲田正治
(治山課)	副所長	小池孝博
	治山課長	小楠隆高
	課長補佐	藤田高一
	主査	林正雄
(三重県)※	技術吏員	阿部正幸
	技術吏員	谷崎剛人
	技術吏員	山田明人

※は県外からの長期派遣職員である。

9年度

所属名	役職名	氏名
洲本農林水産事務所	所長	辻本増大
	副所長	赤松浩孝
(治山課)	副所長	小池沼
	治山課長	小柴林一
	主査	阿部正義
	主任	阿田康剛
	主任	阿田明
	技術吏員	山田
	技術吏員	市田

4. 県外・県内応援職員

県外応援職員

派遣府県等	所属	氏名
徳島県	徳島農林事務所	山岡嘉輝
〃	阿南農林事務所	古野幸司
〃	脇野農林事務所	宮崎幸一郎
〃	森林土木協会	中野西義員
和歌山県	林業課	辻西和信
〃	〃	西山久雄
〃	日高農事務所	榎本義則
〃	西農事務所	那須淳
鳥取県	八頭地方農林振	藤井人優
高知県	安芸林業事務所	藤本和
三重県	松阪農林事務所	谷崎聡

県内応援職員

所属	役職名	氏名
治山課	主査	芦田賢治
	主任	渡邊直道
	主任	角田村
竜野農林事務所	課長補佐	田村一耕
	技術吏員	松浦命
	技術吏員	岸井直久
	技術吏員	井川紀規
上郡農林事務所	技術吏員	井田直和
豊岡農林事務所	技術吏員	蛭谷博
	技術吏員	山田剛
	技術吏員	志水徳和
和田山農林事務所	技術吏員	是兼人
但馬高原林道建設事務所	課長補佐	船田善隆
	主査	山本