

砂防ダム賛成派意見

1班

伊藤 倍賞

武地 柏

佐藤 滝口

樋口

地理的背景

日本の地形・・・

急峻な山地が多く国土の7割が山地である。

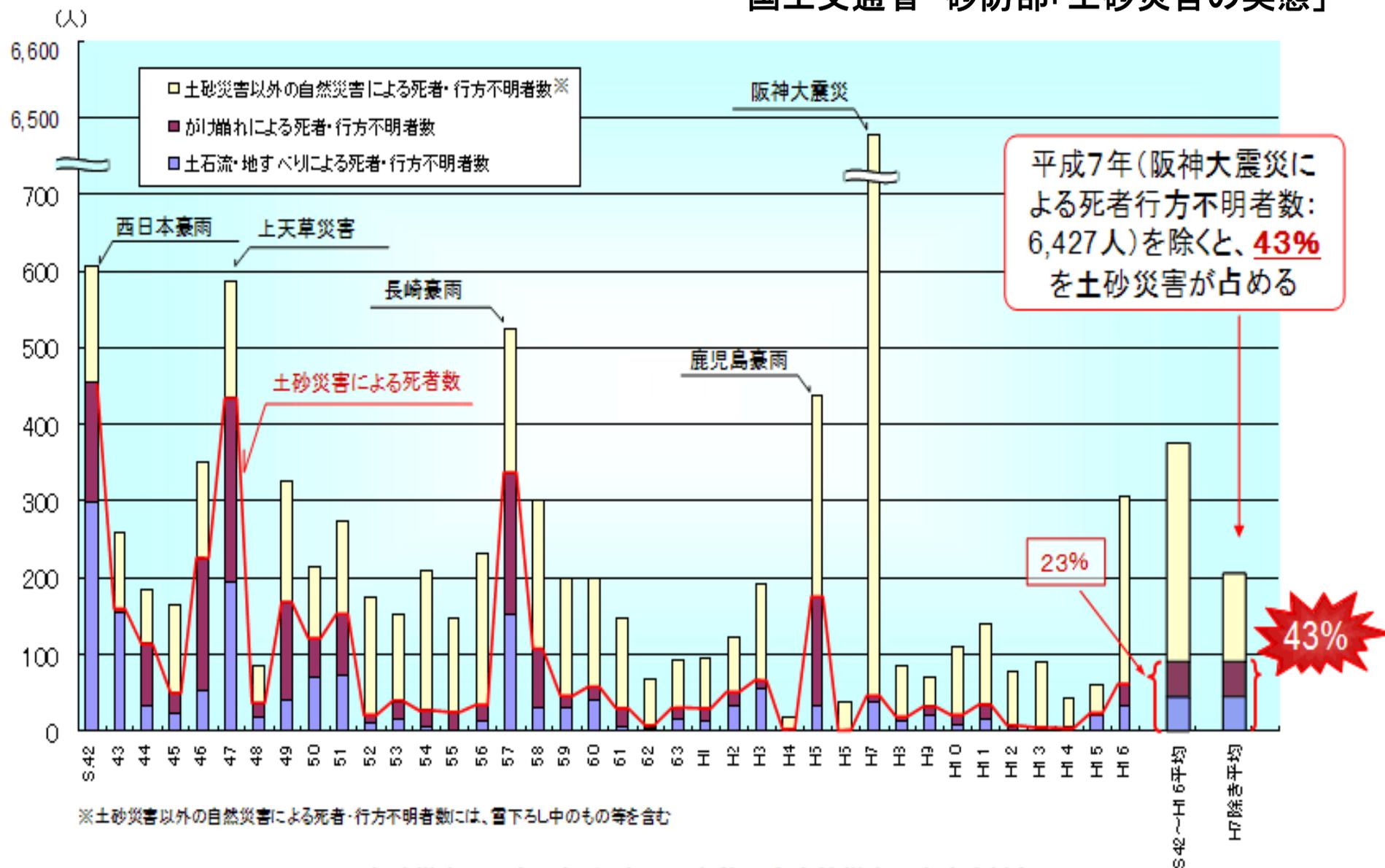
川の流れが狭く急である。

環太平洋地震地帯の中に位置しているので地震や火山活動が活発。

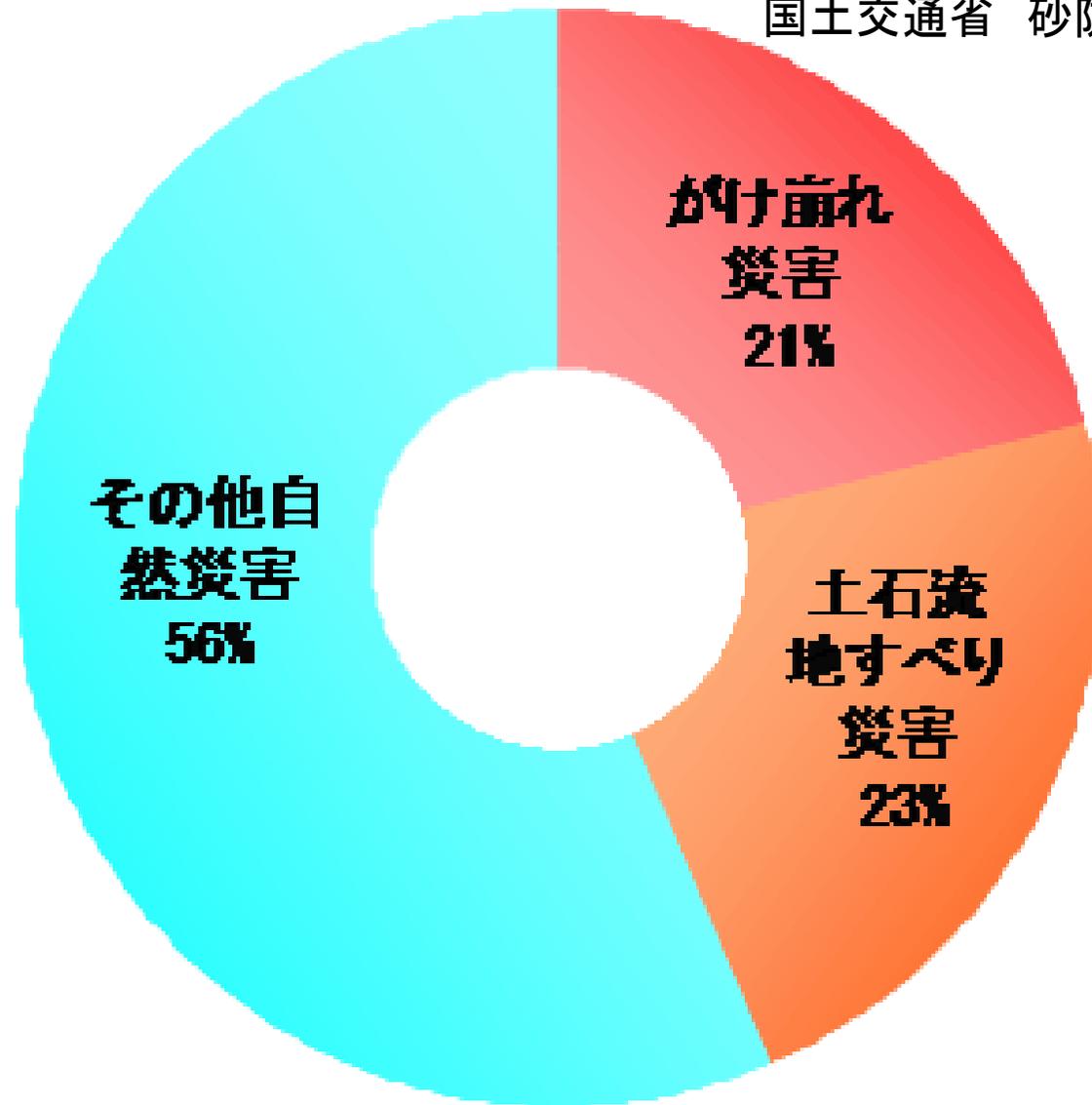
→山崩れや土石流、地すべり、なだれなどの災害が起こりやすい！

自然災害による死者・行方不明者数のうち、土砂災害によるものが約半数

国土交通省 砂防部「土砂災害の実態」



土砂災害による死者・行方不明者数の全自然災害に占める割合



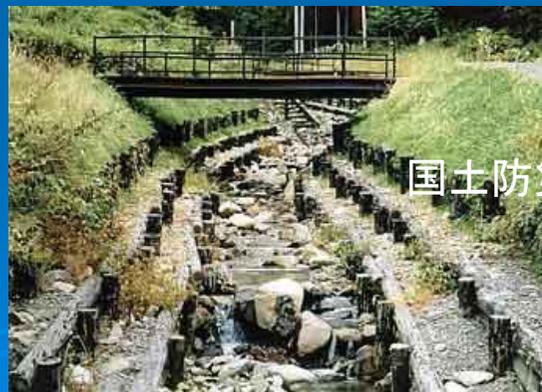
平成7年の阪神・淡路大震災による死者・行方不明者数は除く

土石流防止策の種類

- 砂防ダム(砂防堰堤)
- 山腹工
- 流路工
(床固・護岸)
- 植林



静岡県旧修善寺町畑洞川砂防堰堤



国土防災技術株式会社HPより(長野県)

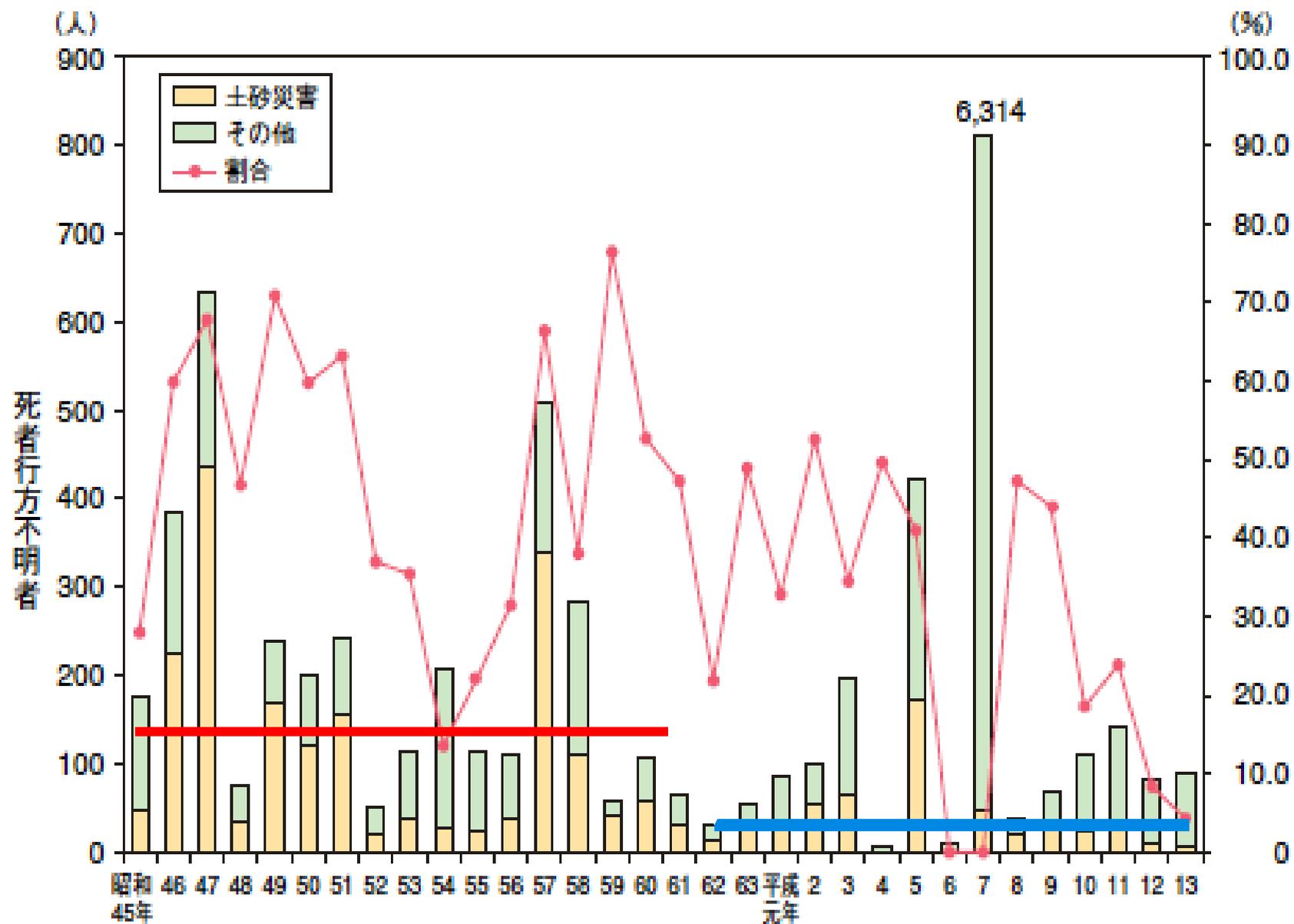
有限会社 新開工業HPより(長野県)

砂防ダム^①の意義

何故砂防ダムを作るのか？

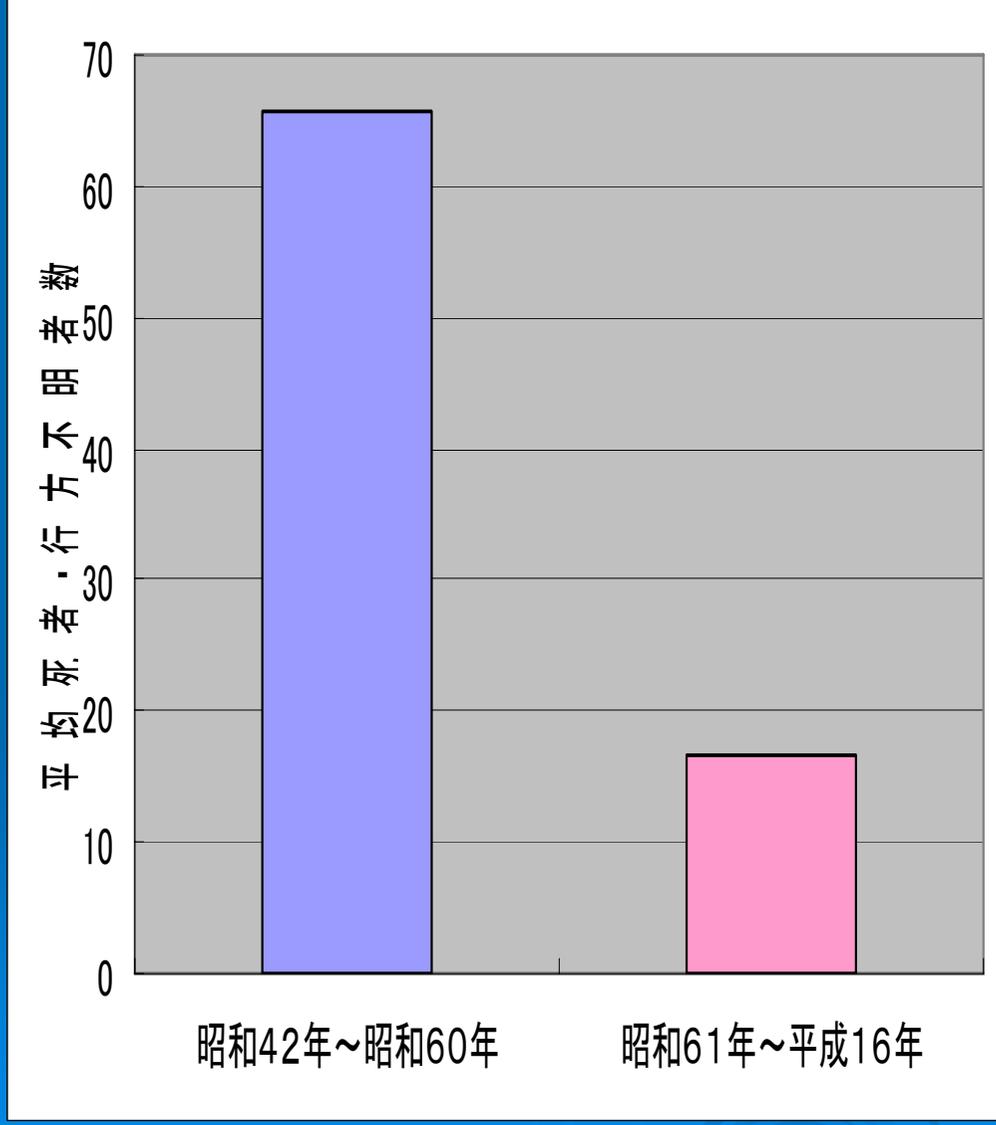
- 流出する土砂・砂礫を抑制調節
- 河道の安定
- 縦浸食防止
- 土石流対策





注) (財)砂防・地すべり技術センター「土砂災害の実態2001」より内閣府作成。

土石流・地すべりによる死者・行方不明者数



	土石流・地すべり	がけ崩れ	洪水・その他	雪崩	全自然災害
昭和42年	297	158	152	-	607
昭和43年	154	5	100	-	259
昭和44年	32	82	69	0	183
昭和45年	22	27	114	0	163
昭和46年	53	171	126	0	350
昭和47年	194	239	154	0	587
昭和48年	19	18	48	0	85
昭和49年	40	129	155	0	324
昭和50年	71	49	93	0	213
昭和51年	72	81	120	0	273
昭和52年	12	8	154	0	174
昭和53年	16	23	114	0	153
昭和54年	4	23	181	0	208
昭和55年	0	25	123	0	148
昭和56年	13	20	199	14	232
昭和57年	152	185	187	0	524
昭和58年	29	78	194	1	301
昭和59年	29	16	154	5	199
昭和60年	41	15	143	1	199
昭和61年	4	26	118	15	148
昭和62年	3	4	62	0	69
昭和63年	17	12	64	0	93
平成元年	14	15	67	0	96
平成2年	32	19	72	0	123
平成3年	55	12	123	0	190
平成4年	0	3	16	0	19
平成5年	33	141	264	0	438
平成6年	0	0	39	0	39
平成7年	38	8	6,432	0	6,478
平成8年	14	4	66	1	84
平成9年	21	10	40	0	71
平成10年	9	12	88	0	109
平成11年	17	17	107	0	141
平成12年	0	6	72	0	78
平成13年	2	2	86	0	90
平成14年	2	2	44	0	48
平成15年	21	2	39	1	62
平成16年	34	28	244	0	306

施設効果事例

土石流に対する効果

みどりかわ かしわがわ くねくさ
緑川水系柏川 楠根草砂防えん堤
しもましきぐん みさとまち くねくさ
(熊本県下益城郡美里町楠根草地先)

平成19年7月6日(梅雨前線豪雨)に発生した土石流を捕捉



【保全対象】
楠根草集落、本村集落、
道路 等

土石流や流水 約7,000m³を捕捉
直下流の民家等に被害無し



発災前(平成19年6月5日撮影)



発災後(平成19年7月11日撮影)

下流から撮影

有林地と無林地の山崩れの比較

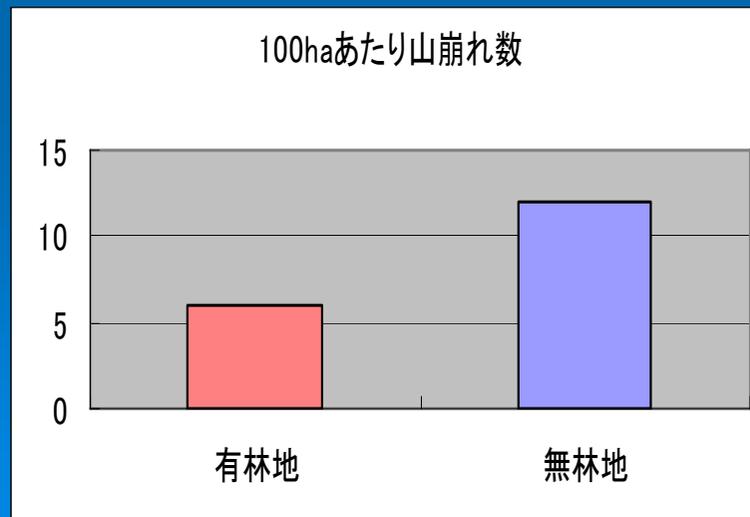
植林すれば土砂災害は防げるか？

有林地と無林地の山崩れの比較

- 木々により被害が拡大する場合もある
- 植林だけでは土石流対策には不十分

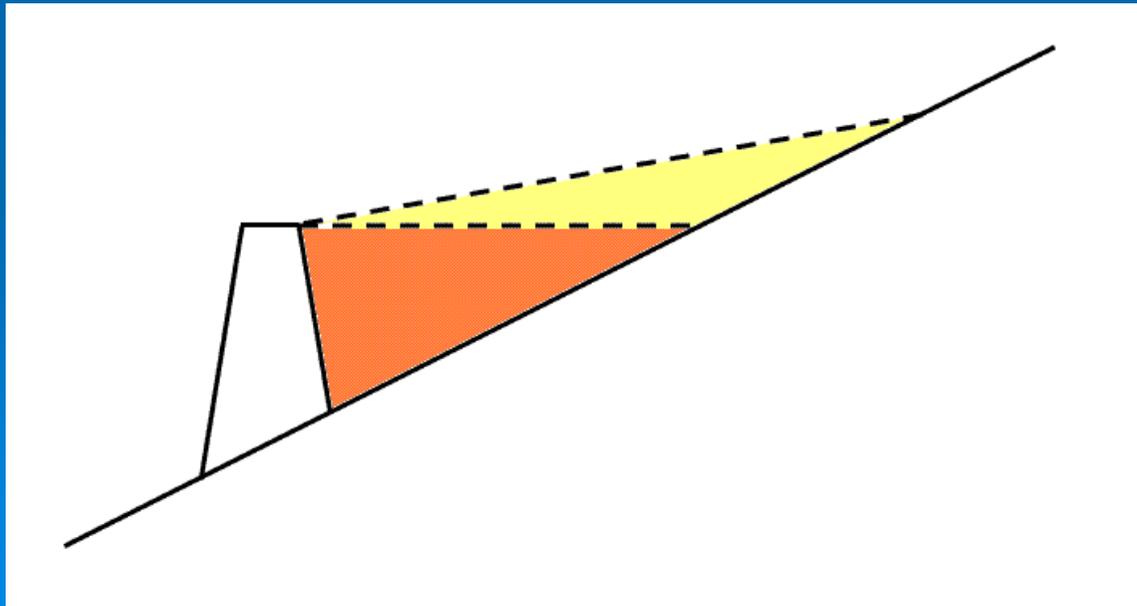
有林地無林地の比較データ

種別	占有面積 (ha)	山崩れ箇所数	山崩れ面	100haあたり山崩れ数	1山崩れの平均面積	100haあたり山崩れ面積
有林地	190328	11286	2227	5.93	0.2	1.17
無林地	19830	2377	398	11.99	0.17	2.38
総数	210158	13663	2625	6.5	0.19	1.25



砂防ダムの堆砂が進んだ場合

- 排砂等のメンテナンスを行う
- 堆砂が進んでも河床勾配を緩やかにするという意味で砂防ダムとして機能する



事例



- 魚道が確保でき、河川の生態系への影響を抑えることができる。
- 土砂を流し、河川勾配を緩やかにする。

鋼製スリット型砂防えん堤
(富山市山田数納地内)

まとめ

人々の安全な生活に必ず
砂防ダムは必要である。