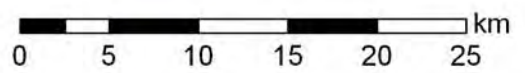
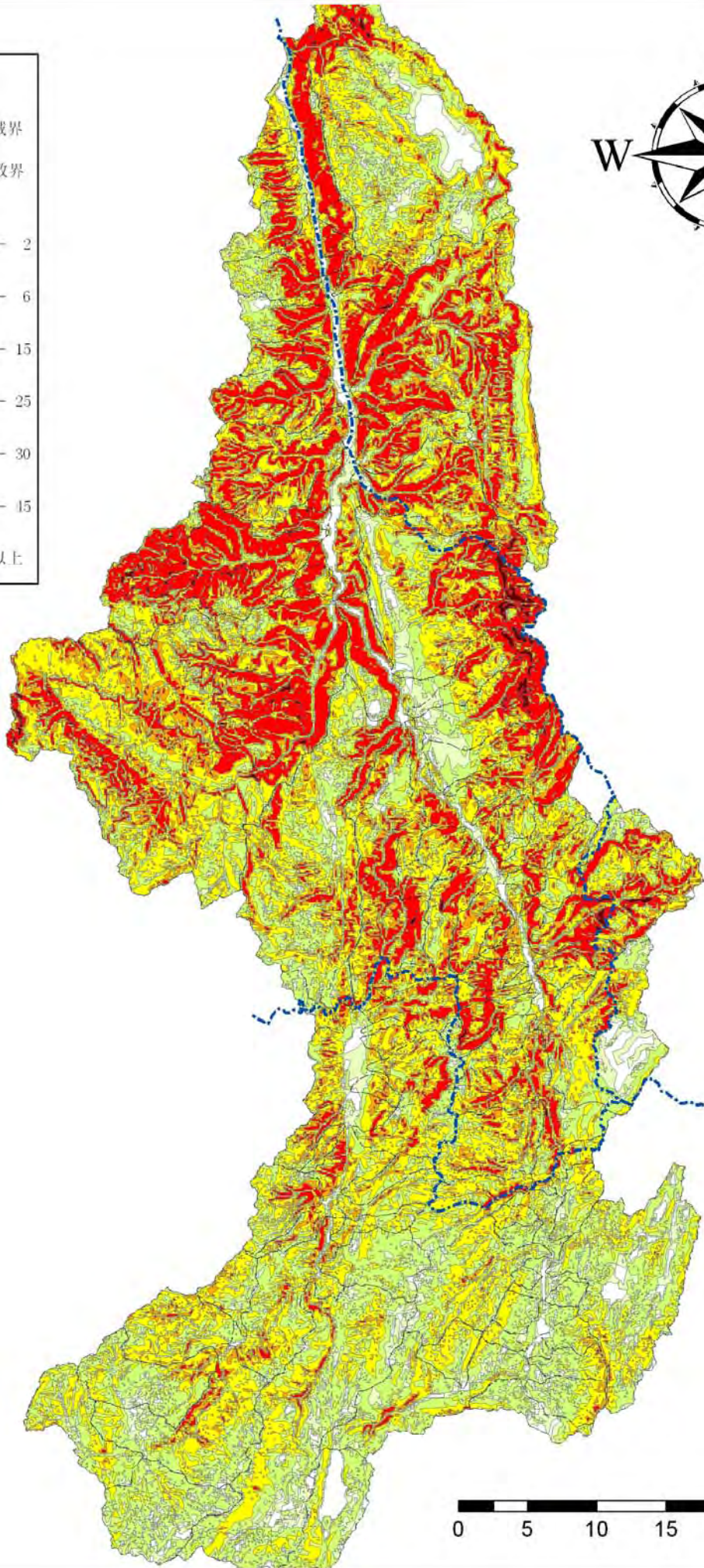
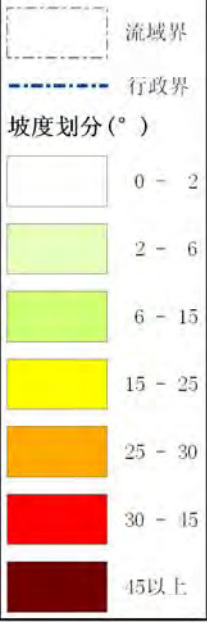


图例



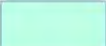



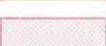


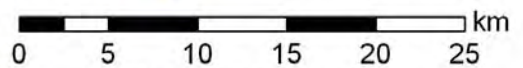
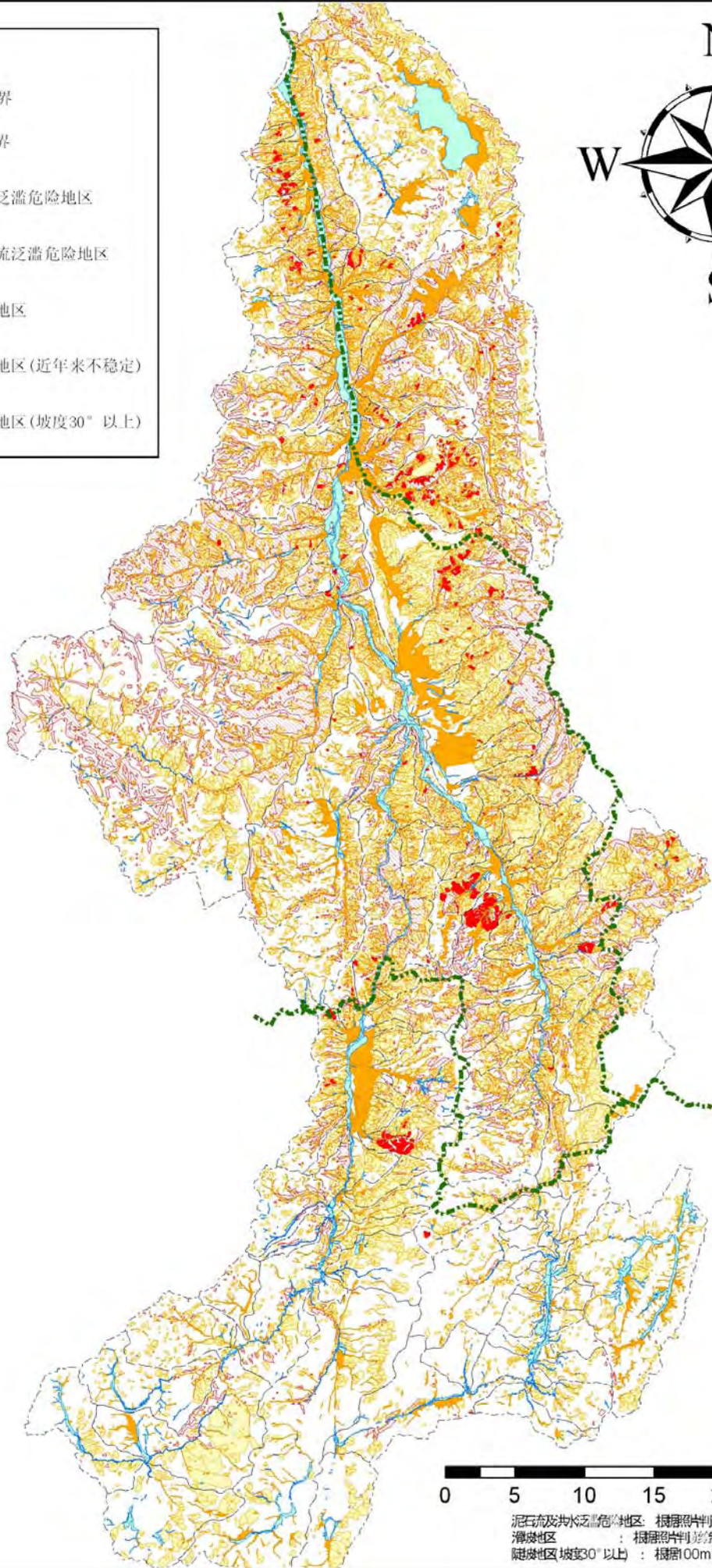
中华人民共和国  
云南省小江流域综合水土保持治理  
及自然生态环境修复规划调查  
独立行政法人 国际协力机构

图1.2.8

坡度分布图

图例

-  行政界
-  流域界
-  洪水泛滥危险地区
-  泥石流泛滥危险地区
-  滑坡地区
-  滑坡地区(近年来不稳定)
-  陡坡地区(坡度30°以上)



泥石流及洪水泛滥危险地区：根据照片判读控制  
 滑坡地区：根据照片判读控制  
 陡坡地区(坡度30°以上)：根据100m网格高程控制

独立行政法人 国际协力机构

中华人民共和国  
 云南省小江流域综合水土保持治理  
 及自然环境修复规划调查

图1.2.9

灾害图

图例

1979年12月的航空照片和2004年3月的SPOT卫星照片的对比解读  
堆积河段

- 特大 24年堆积抬升12m~16m(年均堆积厚度 0.5m~0.7m)
- 大 24年堆积抬升8m~12m (年均堆积厚度 0.35m~0.5m)
- 中 24年堆积抬升4m~8m (年均堆积厚度 0.15m~0.35m)
- 小 24年堆积抬升0m~4m (年均堆积厚度 0.0m~0.15m)

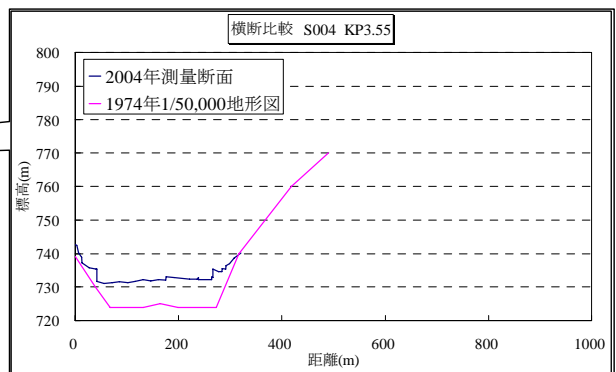
变化较小的河段

- 呈堆积趋势
- 无变化
- 呈侵蚀趋势

侵蚀河段

- 小 24年侵蚀深度0m~4m (年均侵蚀深度0.0m~0.15m)
- 中 24年侵蚀深度4m~8m (年均侵蚀深度0.15m~0.35m)
- 大 24年侵蚀深度8m~12m (年均侵蚀深度0.35m~0.5m)
- 特大 24年侵蚀深度12m~16m(年均侵蚀深度0.5m~0.7m)

河川抬升幅度不清楚，但确实在抬升

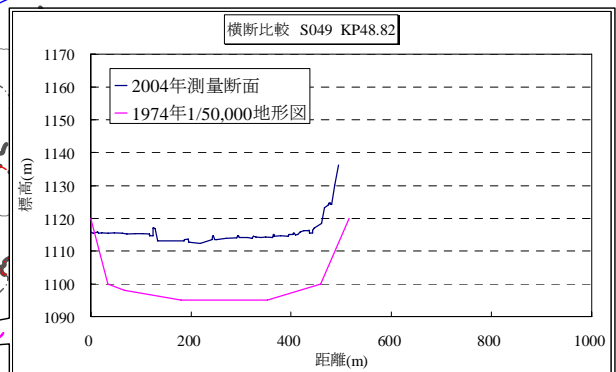
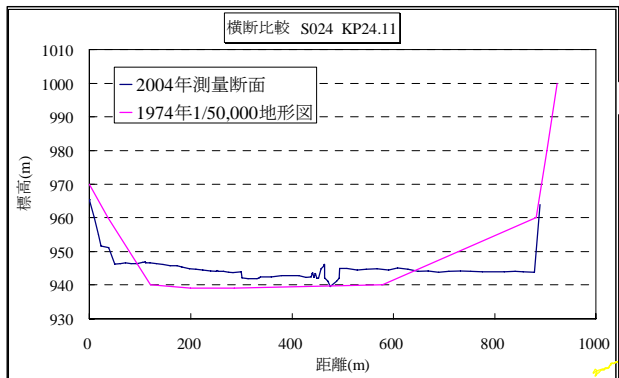


每年抬升0.5~0.7m

每年抬升0.2~0.4m

河床不太清楚，但农田20多年没有变化

没注意到，不太清楚



每年抬升近1米

每年抬升0.02~0.7m

每年抬升0.2~0.4m

在抬升

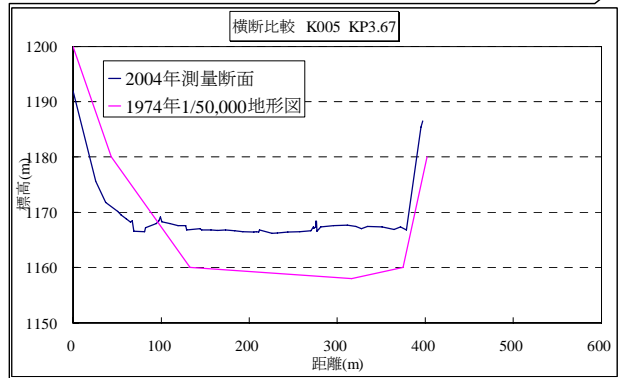
在抬升

堆积扇在扩大

每年抬升0.5~0.7m

每年抬升近1米

每年抬升0.5~0.7m



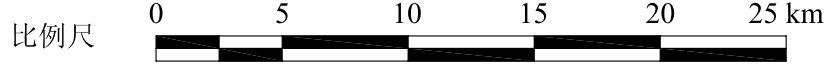
每年抬升近1米

不清楚

图例

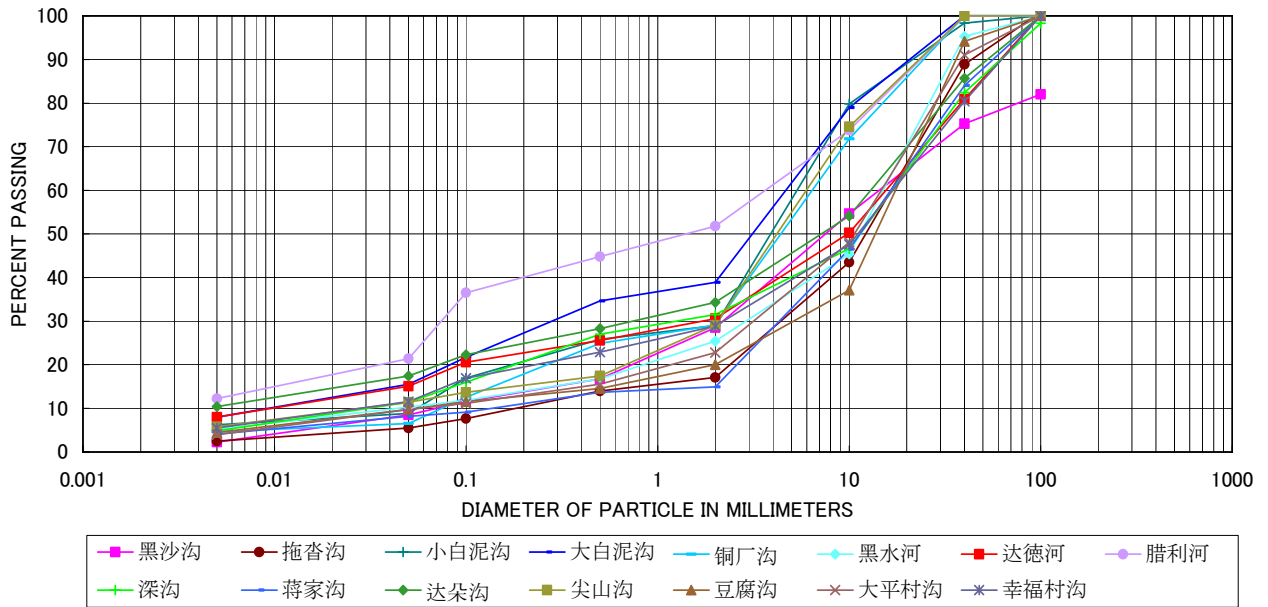
- 1974年绘制的1:50000地形图与2004年实施的河床断面测量结果比较大约30年的变化情况
- 西部山区河滩地开发与保护规划研究的研究结果 1985年至1999年大约15年的变化情况
- 实地走访调查 针对河床抬升了多少这一问题，当地居民的回答

- 图例
- - - 行政区界
  - - - 小江流域界
  - - - 小流域界

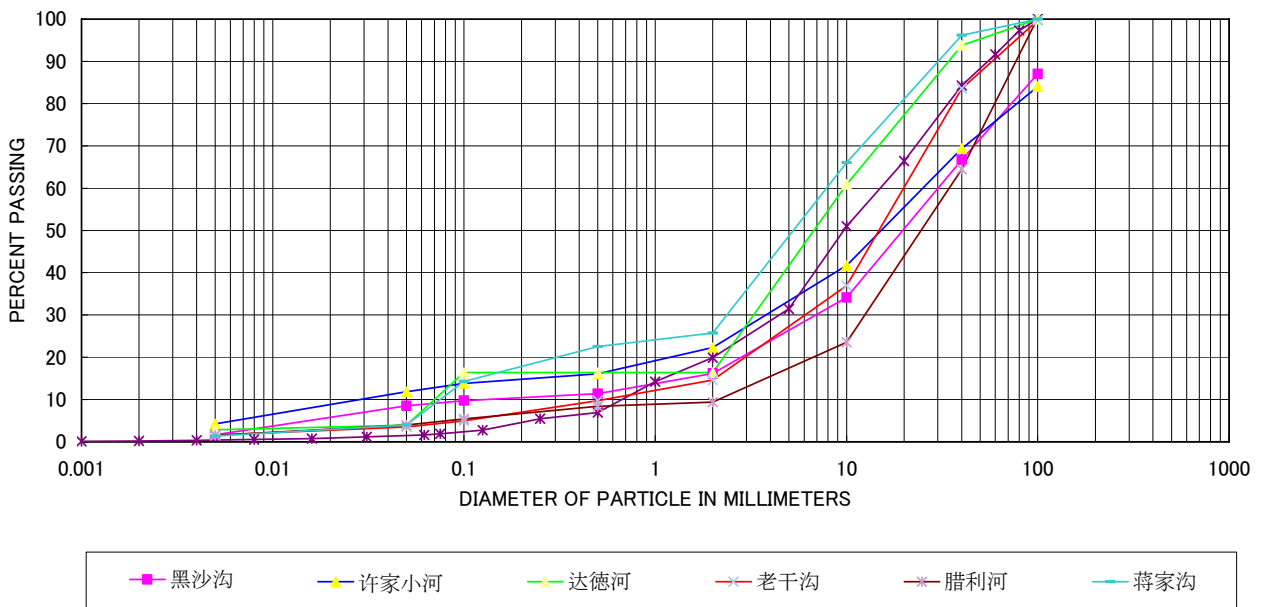


中华人民共和国  
云南省小江流域综合土石灾害治理及  
自然环境修复规划调查  
独立行政法人 国际协力机构

图4.3.1  
河床变动状况图



粘性泥石流堆积物粒度分布



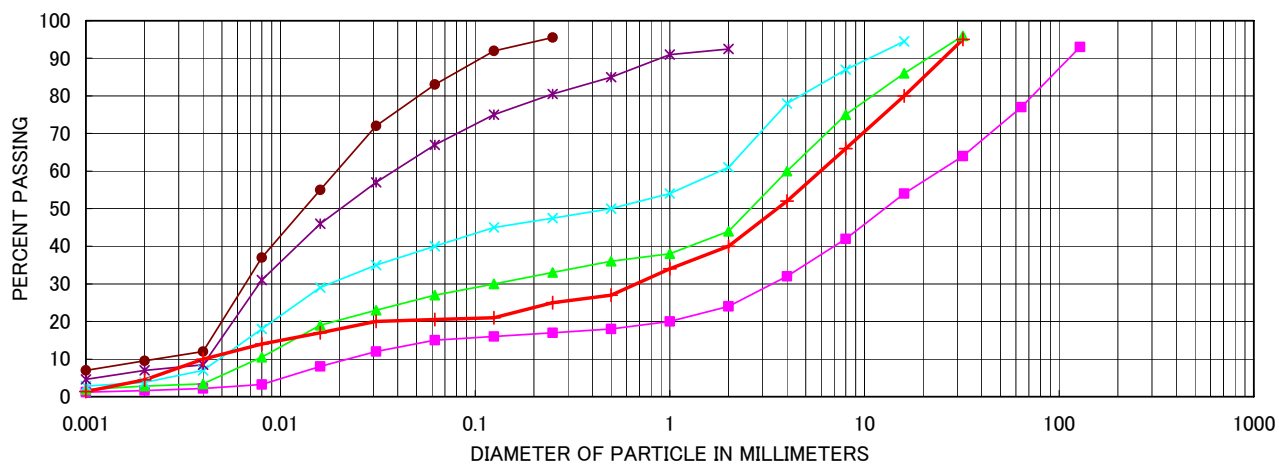
稀性泥石流堆积物粒度分布

数据来源：小江泥石流综合考察及防治研究

中华人民共和国  
 云南省小江流域综合土砂灾害治理及  
 自然环境修复规划调查  
 独立行政法人 国际协力机构

图 4.3.2

泥石流堆积物粒度分布图



■ 高粘性泥石流   
 ▲ 粘性泥石流   
 ✕ 粘性稀性泥石流   
 ✱ 稀性泥石流   
 ● 砂混じり洪水   
 + 泥石流源土

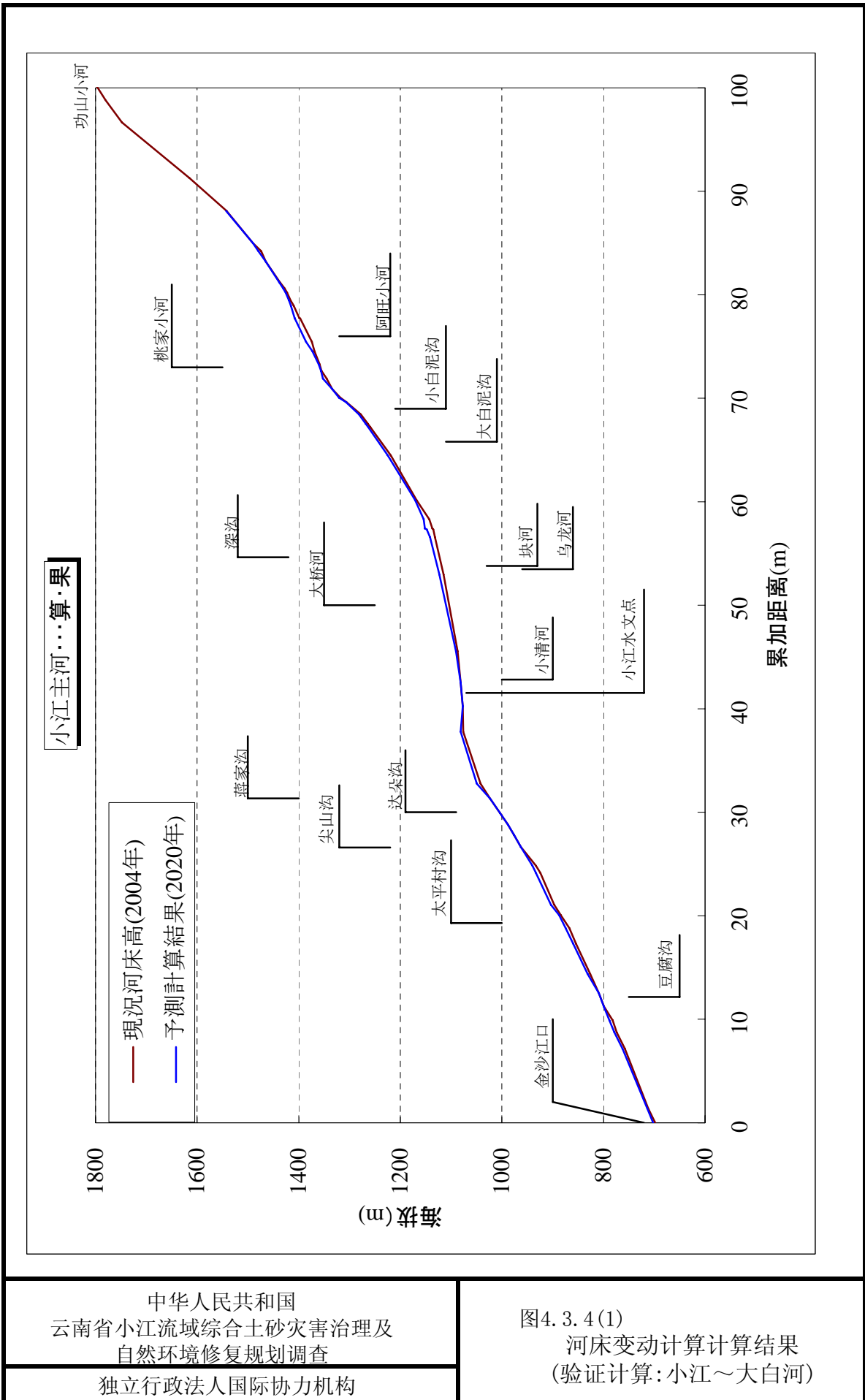
### 泥石流粒度分布

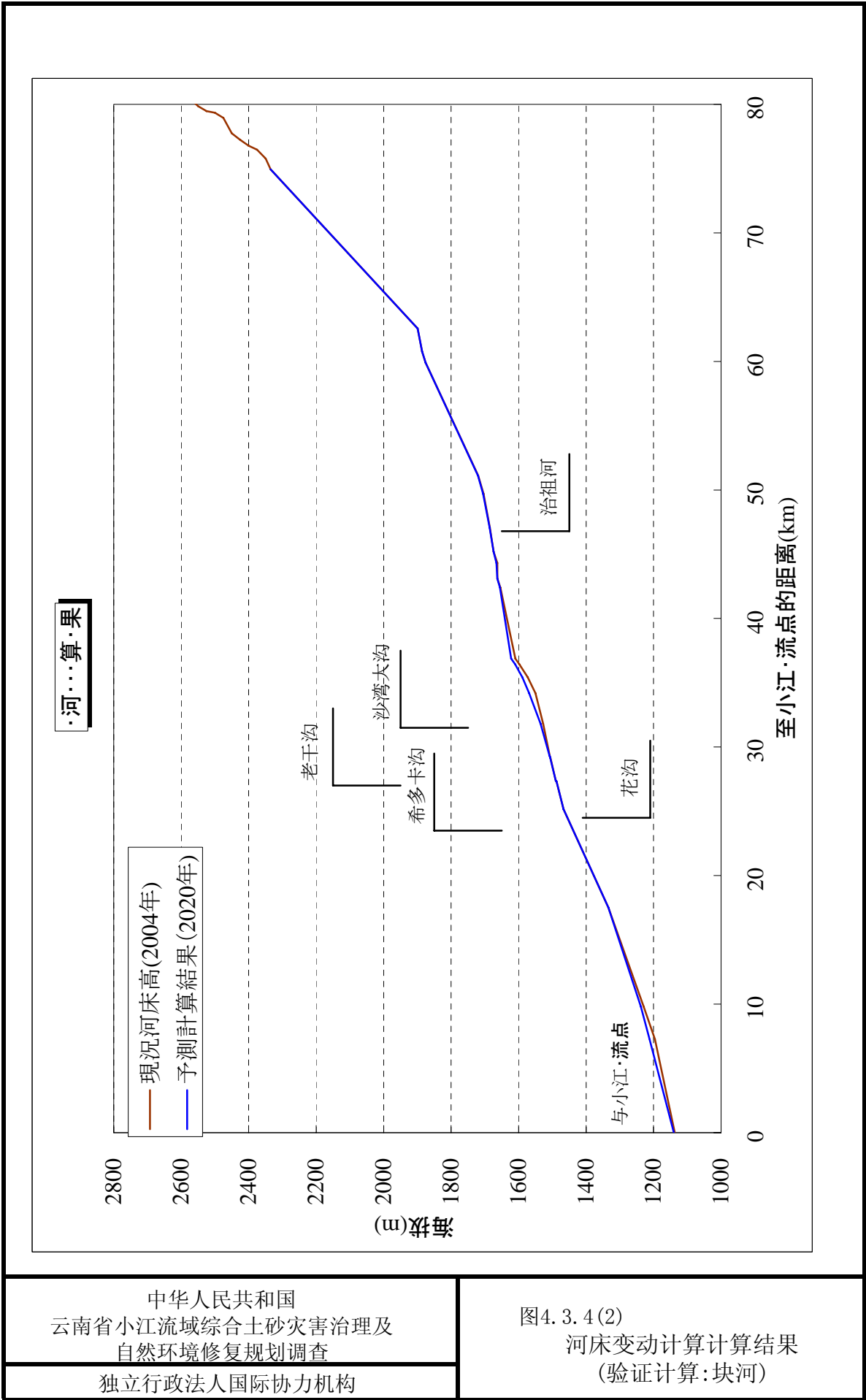
数据来源：小江泥石流综合考察及防治研究

中华人民共和国  
 云南省小江流域综合土砂灾害治理及  
 自然环境修复规划调查  
 独立行政法人 国际协力机构

图 4.3.3

泥石流固体物质供给源粒度分布图

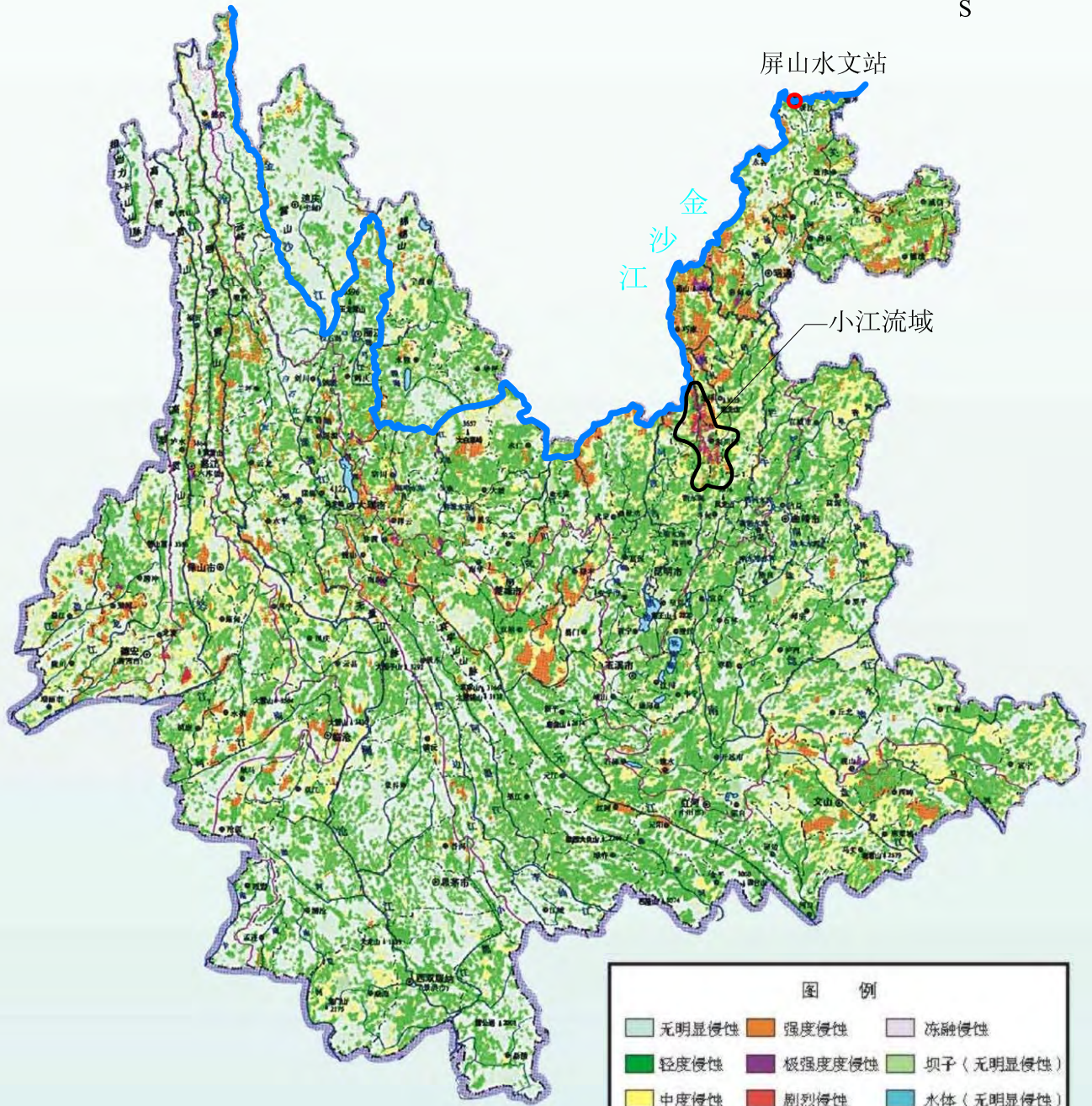




中华人民共和国  
 云南省小江流域综合土砂灾害治理及  
 自然环境修复规划调查  
 独立行政法人国际协力机构

图4.3.4(2)  
 河床变动计算计算结果  
 (验证计算:块河)



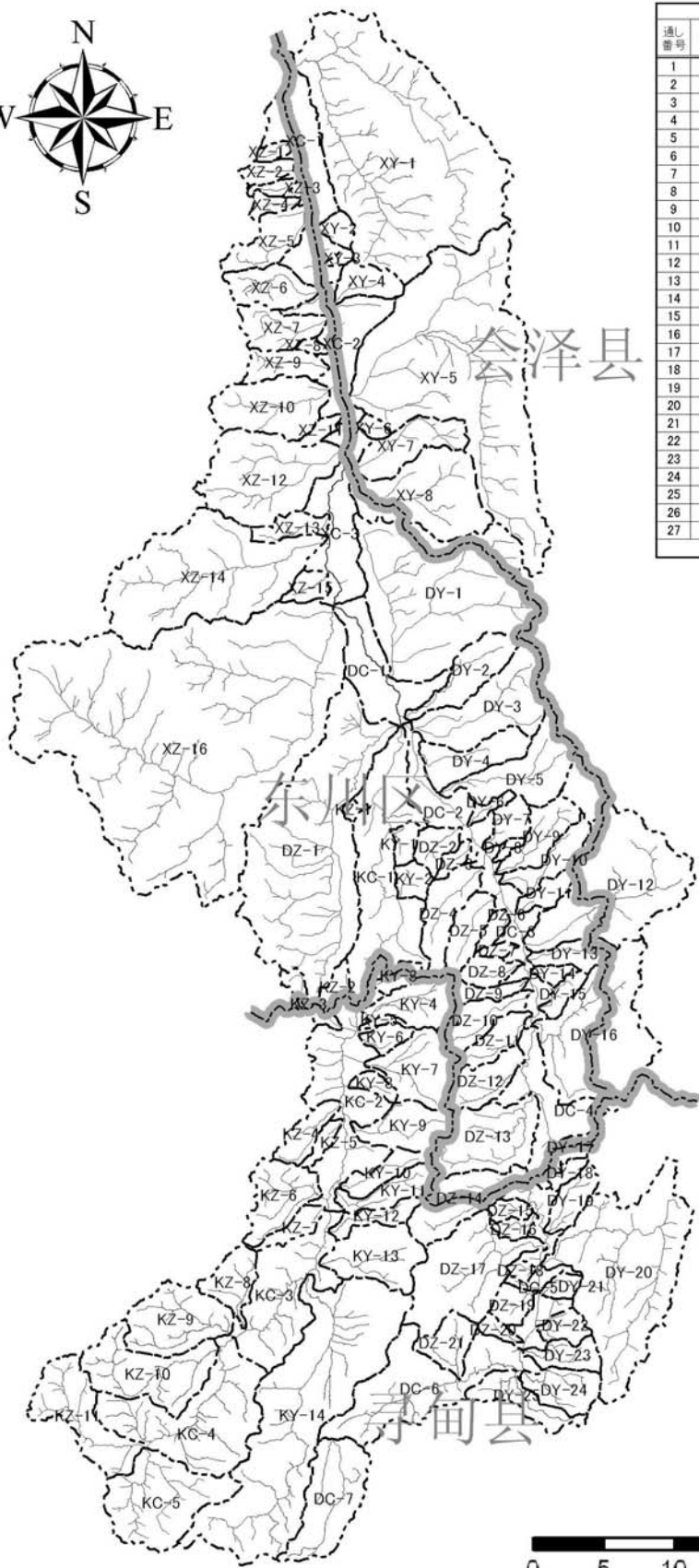


资料来源：云南省水土保持监测公报 2004

中华人民共和国  
云南省小江流域综合土砂灾害治理及  
自然环境修复规划调查

独立行政法人 国际协力机构

图5.1.1 云南省水土流失现状图



小江			
通し番号	流域番号	支川名/流域名	流域面積 (km <sup>2</sup> )
1	XZ-1	茨姑田	2.7
2	XZ-2	大田坝	5.5
3	XZ-3	牛坪子	3.0
4	XZ-4	幸福村沟	4.3
5	XZ-5	豆腐沟	16.0
6	XZ-6	排子地沟	16.0
7	XZ-7	补味沟	15.4
8	XZ-8	新店房	1.9
9	XZ-9	老村沟	11.4
10	XZ-10	新村黄	30.0
11	XZ-11	新田坝	3.5
12	XZ-12	达染沟	51.0
13	XZ-13	小新村沟	8.2
14	XZ-14	黄水黄	93.3
15	XZ-15	浪田坝	6.0
16	XZ-16	小清河	340.7
17	XY-1	盐水沟	187.9
18	XY-2	达泥沟	4.8
19	XY-3	白木黄沟	1.7
20	XY-4	大平村沟	10.5
21	XY-5	尖山沟	173.1
22	XY-6	稀屎沟	2.8
23	XY-7	泥浆沟	20.3
24	XY-8	蒋家沟	45.5
25	XC-1	小江残流域1	45.1
26	XC-2	小江残流域2	31.6
27	XC-3	小江残流域3	34.6
小江小計			1,166.8

大白河			
通し番号	流域番号	支川名/流域名	流域面積 (km <sup>2</sup> )
28	DZ-1	乌龙河	134.6
29	DZ-2	钢厂黄	8.1
30	DZ-3	柴家黄	3.5
31	DZ-4	大白泥沟	18.7
32	DZ-5	小白泥沟	12.3
33	DZ-6	安乐沟	3.8
34	DZ-7	芭蕉黄沟	2.2
35	DZ-8	落戈沟	7.6
36	DZ-9	里里落沟	6.0
37	DZ-10	阿旺小河	14.1
38	DZ-11	拖舌沟	10.3
39	DZ-12	火竹梁子沟	14.6
40	DZ-13	木多小河	33.1
41	DZ-14	小坡黄沟	25.6
42	DZ-15	小白龙小河	4.2
43	DZ-16	冷山沟小河	3.9
44	DZ-17	小坡头南沟	46.9
45	DZ-18	甸尾小河	2.3
46	DZ-19	磨盘山小河	7.2
47	DZ-20	红石岩大沟	3.4
48	DZ-21	九公田沟	12.0
49	DY-1	大桥河	110.5
50	DY-2	田坝干沟	19.2
51	DY-3	深沟	37.9
52	DY-4	石羊沟	18.7
53	DY-5	翻利河	29.4
54	DY-6	汪家黄	3.0
55	DY-7	老干沟	8.0
56	DY-8	司马沟	1.7
57	DY-9	达德河	15.4
58	DY-10	黑水河	12.9
59	DY-11	小石洞沟	6.7
60	DY-12	桃家小河	72.6
61	DY-13	许家小河	9.9
62	DY-14	黑沙沟	3.3
63	DY-15	芋头塘沟	5.3
64	DY-16	吊葛河	67.6
65	DY-17	马家沟	4.2
66	DY-18	毛菁凹	3.5
67	DY-19	八苴哨小河	9.9
68	DY-20	功山小河	95.4
69	DY-21	梧桐村小河	4.2
70	DY-22	桐厂沟	6.7
71	DY-23	象鼻岭小河	9.8
72	DY-24	猴秧小河	14.8
73	DY-25	黑泥沟	14.1
74	DC-1	大白河残流域1	31.2
75	DC-2	大白河残流域2	20.9
76	DC-3	大白河残流域3	22.3
77	DC-4	大白河残流域4	31.7
78	DC-5	大白河残流域5	23.4
79	DC-6	大白河残流域6	54.3
80	DC-7	大白河残流域7	33.6
大白河小計			1,176.5

块河			
通し番号	流域番号	支川名/流域名	流域面積 (km <sup>2</sup> )
81	KZ-1	枣子圈	1.8
82	KZ-2	石榴树沟	5.1
83	KZ-3	花沟	6.8
84	KZ-4	瓦房沟	9.8
85	KZ-5	牛舌头沟	3.9
86	KZ-6	小河黄沟	21.4
87	KZ-7	大刺蓬沟	6.5
88	KZ-8	老村沟	13.2
89	KZ-9	铁厂沟	31.0
90	KZ-10	老鞋基小河	26.6
91	KZ-11	大村河	31.1
92	KY-1	马朝地	4.9
93	KY-2	洪房沟	6.1
94	KY-3	耗子黄	5.4
95	KY-4	希多卡沟	17.6
96	KY-5	大多江沟	1.7
97	KY-6	松溪沟	5.6
98	KY-7	老干沟	24.5
99	KY-8	小云黄沟	4.2
100	KY-9	沙湾大沟	18.5
101	KY-10	小黄沟	9.5
102	KY-11	大河沟	12.4
103	KY-12	小河沟	8.2
104	KY-13	龙潭河	25.9
105	KY-14	甸沙	132.5
106	KC-1	块河残流域1	68.0
107	KC-2	块河残流域2	50.3
108	KC-3	块河残流域3	46.9
109	KC-4	块河残流域4	61.7
110	KC-5	块河残流域5	43.6
块河小計			714.7
全流域合計			3,058.0

中华人民共和国  
 云南省小江流域综合土砂灾害治理及  
 自然环境修复规划调查  
 独立行政法人国际协力机构

图 5.4.1 110个小流域的分割图