

甲賀市土砂災害パトロール実施結果報告書
(速報版)

甲 賀 市

平成27年度

目 次

1	パトロールの概要	2
2	パトロールの実施結果	4
3	パトロールの総括	1 1
4	参考資料（パトロール調査票様式）	1 2

1 パトロールの概要

1-1 目的

平成26年8月に広島市で発生した大規模な土砂災害は、近年各地で頻発する局地的豪雨への心配が現実化した一例であり、同様の事態が全国のどこで発生しても不思議でない状況です。

本市においても、土砂災害警戒区域などの地域が多数散在しており、土砂災害が発生する危険性を多くはらんでいます。

市では、改定した地域防災計画において、避難勧告等の判断・伝達マニュアルを盛り込み発令基準を定めましたが、受け手である市民側には、まだまだ避難勧告等の意義や内容が浸透しきれていないのが実情と思われます。

こうしたことから、市職員が土砂災害警戒区域などの現地を踏査し、その結果をファイル化することで、避難勧告等をより限定的な地域に対してスポットで発令することに資することによって警戒避難体制の整備促進を図るとともに、地域住民に対して防災・減災の啓発を行い、市民を土砂災害から守ることを目的に本事業を実施いたしました。

1-2 体制

○甲賀市（パトロール実施）：全庁体制（312人。6地域。13班。）

○関係協力機関（可能な範囲での同行巡回及び情報提供）

- ・甲賀土木事務所
- ・区・自治会、自主防災組織等
- ・甲賀広域行政組合消防本部
- ・甲賀警察署

1-3 対象

○土砂災害警戒区域・特別警戒区域：

616箇所（急傾斜335 土石流281）

水口地域： 44箇所（7区）

土山地域： 65箇所（15区）

甲賀地域： 74箇所（11区）

甲南地域： 54箇所（7区）

信楽地域： 379箇所（17区）

○地すべり防止区域：3箇所

土山地域： 1箇所（1区 22.40ha）

甲南地域： 2箇所（2区 21.34ha）

1 - 4 手順

期 日	内 容	備 考
5月15日(金) ～6月2日(火)	○パトロール準備	<ul style="list-style-type: none"> ・各地域別に班編成、日程決定 ・各区・自治会へのお知らせ ・図面、物品等の準備
6月3日(水)	○土砂災害パトロール出発式	<ul style="list-style-type: none"> ・於：碧水ホール
6月3日(水) ～7月31日(金)	○パトロール実施 (各班)	<ul style="list-style-type: none"> ・原則的に、斜面等の下からの目視確認と写真撮影。 ・近隣住民に対し、啓発チラシを配布した。

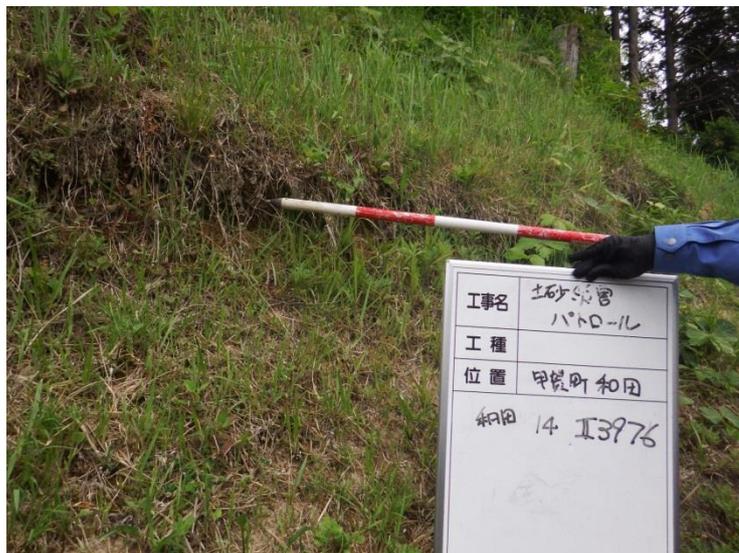
2 パトロール実施の結果（主なものを抜粋）

2-1 結果概要一覧（速報）

地 域	箇所数	継続的に観察を必要とする箇所		備 考
		急傾斜	土石流	
水口地域	44	10箇所 (構造物：3箇所) (法面：9箇所)	1箇所 (法面)	
土山地域	65	1箇所 (構造物、法面)	11箇所 (構造物：2箇所) (法面等：5箇所) (倒木、土砂堆積 ：7箇所)	
甲賀地域	74	18箇所 (構造物：1箇所) (湧水：2箇所) (法面：17箇所)	無し	
甲南地域	54	5箇所 (構造物：2箇所) (法面：3箇所)	4箇所 (法面等：4箇所) (倒木等：4箇所)	
信楽地域	379	48箇所 (構造物：1箇所) (湧水：5箇所) (法面：40箇所) (倒木等：6箇所)	49箇所 (構造物：5箇所) (湧水：15箇所) (法面：16箇所) (倒木、土砂堆積 ：25箇所)	
甲賀市全体	616	82箇所	65箇所	
地すべり	3	地すべり：3箇所 (法枠膨らみ、水路閉塞、法面崩れ等)		

※上記は速報であり、今後の精査により、箇所数や内容を修正する可能性があります。





2-2 各施設管理者等との情報共有一覧
(継続的に観察を必要とする箇所)

No	地域		箇所番号	種別	異常の内容
1	水口	伴中山	I-3030	急傾斜	構造物クラック
2	水口	伴中山	II-3750	急傾斜	擁壁切断、法面崩れ
3	水口	伴中山	II-3983	急傾斜	法面崩れ
4	水口	山	I-3033	急傾斜	擁壁クラック、法面ひび割れ
5	水口	山	II-3752	急傾斜	法面崩れ
6	水口	山	II-3753	急傾斜	法面崩れ
7	水口	山	II-3979	急傾斜	法面ひび割れ
8	水口	虫生野	I-3038	急傾斜	法面崩れ
9	水口	虫生野	II-3769	急傾斜	法面崩れ
10	水口	岩坂	13630002	土石流	法面崩れ
11	水口	岩坂	I-3731	急傾斜	法面崩れ
12	土山	鮎河	2364013	土石流	法面小崩れ
13	土山	北中	1364004	土石流	法面崩落
14	土山	北中	I-3739	急傾斜	擁壁亀裂、法面崩落
15	土山	青土	1364023	土石流	一部擁壁倒壊
16	土山	青土	2364032	土石流	法面崩れ
17	土山	青土	1364024	土石流	土砂堆積
18	土山	青土	1364025	土石流	倒木、土砂流出跡あり
19	土山	青土	3364026	土石流	土砂堆積
20	土山	青土	1364027	土石流	倒木、土砂堆積
21	土山	青土	1364028	土石流	倒木
22	土山	青土	1364029	土石流	倒木、土砂流出跡あり
23	土山	青土	1364030	土石流	法面崩落、土砂流出跡あり
24	甲賀	小佐治	I-3062	急傾斜	擁壁亀裂、法面崩れ、湧水
25	甲賀	小佐治	II-3804	急傾斜	法面ひび割れ
26	甲賀	小佐治	I-3743	急傾斜	湧水
27	甲賀	小佐治	II-3805	急傾斜	法面異常
28	甲賀	小佐治	II-3805	急傾斜	法面崩落
29	甲賀	小佐治	I-3063	急傾斜	法面部分崩れ
30	甲賀	小佐治	II-3808	急傾斜	法面部分崩れ
31	甲賀	小佐治	II-3809	急傾斜	法面部分崩れ
32	甲賀	小佐治	II-3810	急傾斜	法面部分崩れ
33	甲賀	小佐治	II-3811	急傾斜	法面ひび割れ
34	甲賀	神保	II-3798	急傾斜	法面部分崩れ
35	甲賀	隠岐	I-3055	急傾斜	法面部分崩落
36	甲賀	隠岐	II-3797	急傾斜	法面部分崩落

No	地域		箇所番号	種別	異常の内容
37	甲賀	和田	Ⅱ-3844	急傾斜	法面部分崩れ
38	甲賀	和田	Ⅱ-3845	急傾斜	法面部分崩れ
39	甲賀	和田	Ⅱ-3846	急傾斜	法面部分崩れ
40	甲賀	和田	Ⅱ-3976	急傾斜	法面部分崩れ
41	甲賀	和田	Ⅱ-3977	急傾斜	法面部分崩れ
42	甲南	葛木	I-3290	急傾斜	法面部分崩れ
43	甲南	下馬杉	I-3084	急傾斜	擁壁部分亀裂
44	甲南	杉谷	2366009	土石流	法面崩れ、倒木
45	甲南	杉谷	1366004	土石流	法面崩れ、倒木
46	甲南	杉谷	1366001	土石流	法面浸食、倒木
47	甲南	杉谷	Ⅱ-3866	急傾斜	法面崩れ
48	甲南	磯尾	2366019	土石流	法面崩れ、倒木
49	甲南	磯尾	I-3074	急傾斜	法面異常
50	甲南	磯尾	I-3769	急傾斜	構造物異常
51	信楽	長野	I-3096	急傾斜	法面崩落
52	信楽	神山	1367057	土石流	土砂堆積、倒木
53	信楽	神山	I-3781	急傾斜	法面一部崩落
54	信楽	神山	1367063	土石流	法面一部崩落
55	信楽	神山	I-3779	急傾斜	法面亀裂
56	信楽	神山	I-3512	急傾斜	法面崩落
57	信楽	田代	I-3102	急傾斜	土砂崩落
58	信楽	田代	1367021	土石流	土砂崩落、近隣からの湧水
59	信楽	田代	1367022	土石流	溪流浸食、倒木
60	信楽	宮町	1367015	土石流	土砂堆積
61	信楽	宮町	1367016	土石流	法面崩れ、土砂堆積、倒木
62	信楽	黄瀬	1367001	土石流	堰堤漏水
63	信楽	黄瀬	1367005	土石流	堰堤崩壊、土砂堆積
64	信楽	黄瀬	1367006	土石流	堰堤半壊
65	信楽	牧	1367032	土石流	倒木
66	信楽	牧	1367033	土石流	倒木
67	信楽	牧	1367017	土石流	倒木
68	信楽	牧	1367018	土石流	倒木
69	信楽	牧	1367025	土石流	一部表土流出
70	信楽	勅旨	1367037	土石流	倒木
71	信楽	勅旨	1367034	土石流	倒木
72	信楽	勅旨	1367035	土石流	湧水
73	信楽	勅旨	1367036	土石流	湧水、倒木
74	信楽	勅旨	I-3094	急傾斜	落石

No	地域		箇所番号	種別	異常の内容
75	信楽	上朝宮	I-3105	急傾斜	湧水
76	信楽	上朝宮	2367125	土石流	倒木
77	信楽	上朝宮	2367118	土石流	擁壁亀裂
78	信楽	下朝宮	3367122	土石流	擁壁クラック、倒木
79	信楽	下朝宮	2367130	土石流	一部表土流出
80	信楽	下朝宮	1367129	土石流	倒木
81	信楽	柞原	II-3643	急傾斜	法面崩れ
82	信楽	柞原	II-3927	急傾斜	法面崩れ
83	信楽	柞原	II-3649	急傾斜	法面崩れ
84	信楽	柞原	I-3277	急傾斜	法面崩れ
85	信楽	柞原	II-3747	急傾斜	法面水流痕跡
86	信楽	柞原	II-3646	急傾斜	法面崩れ
87	信楽	柞原	III-3746	急傾斜	法面崩れ
88	信楽	柞原	2367232	土石流	倒木、土砂堆積
89	信楽	柞原	1367230	土石流	倒木、土砂堆積
90	信楽	柞原	2367229	土石流	倒木、土砂堆積
91	信楽	中野	III-3748	急傾斜	法面倒木
92	信楽	中野	III-3749	急傾斜	法面倒木
93	信楽	中野	1367243	土石流	湧水
94	信楽	中野	3367244	土石流	湧水、法面膨れ
95	信楽	中野	3367245	土石流	湧水、法面膨れ
96	信楽	中野	3367246	土石流	湧水、法面膨れ
97	信楽	杉山	I-3785	急傾斜	湧水
98	信楽	杉山	II-3940	急傾斜	法面崩れ
99	信楽	杉山	II-3942	急傾斜	法面崩れ
100	信楽	杉山	II-3981	急傾斜	法面崩れ
101	信楽	小川	I-3507	急傾斜	湧水、法面崩れ
102	信楽	小川	II-3946	急傾斜	法面崩れ
103	信楽	小川	II-3947	急傾斜	法面膨れ
104	信楽	小川	II-3948	急傾斜	法面膨れ
105	信楽	小川	II-3982	急傾斜	法面落ち
106	信楽	小川	I-3104	急傾斜	法面崩れ
107	信楽	小川	I-3509	急傾斜	法面崩れ
108	信楽	小川	1367068	土石流	法面崩れ
109	信楽	小川	1367150	土石流	法面崩れ
110	信楽	小川	1367066	土石流	倒木(水路閉塞)
111	信楽	小川	1367067	土石流	倒木、法面崩れ
112	信楽	小川	1367069	土石流	湧水、倒木

No	地域		箇所番号	種別	異常の内容
113	信楽	小川	1367070	土石流	湧水、法面崩れ
114	信楽	小川出	Ⅱ-3964	急傾斜	法面崩れ
115	信楽	多羅尾	I-3258	急傾斜	法面崩れ
116	信楽	多羅尾	I-3259	急傾斜	法面崩れ
117	信楽	多羅尾	Ⅱ-3632	急傾斜	湧水
118	信楽	多羅尾	Ⅱ-3949	急傾斜	湧水
119	信楽	多羅尾	I-3787	急傾斜	法面崩れ
120	信楽	多羅尾	2367094	土石流	堰堤損傷
121	信楽	多羅尾	Ⅱ-3603	急傾斜	法面膨れ
122	信楽	多羅尾	Ⅱ-3606	急傾斜	倒木
123	信楽	多羅尾	2367095	土石流	湧水
124	信楽	多羅尾	2367097	土石流	湧水
125	信楽	多羅尾	2367098	土石流	湧水
126	信楽	多羅尾	I-3266	急傾斜	法面崩れ
127	信楽	多羅尾	I-3262	急傾斜	法面膨れ
128	信楽	多羅尾	I-3112	急傾斜	法面崩れ
129	信楽	多羅尾	I-3116	急傾斜	法面崩れ
130	信楽	多羅尾	Ⅱ-3611	急傾斜	倒木
131	信楽	多羅尾	2367161	土石流	法面崩れ、倒木
132	信楽	多羅尾	2367162	土石流	倒木
133	信楽	多羅尾	2367163	土石流	倒木
134	信楽	多羅尾	Ⅱ-3953	急傾斜	擁壁亀裂、法面崩れ
135	信楽	多羅尾	2367181	土石流	湧水
136	信楽	多羅尾	2367182	土石流	湧水
137	信楽	多羅尾	2367183	土石流	湧水
138	信楽	多羅尾	Ⅱ-3616	急傾斜	法面崩れ
139	信楽	多羅尾	Ⅱ-3617	急傾斜	法面崩れ
140	信楽	多羅尾	I-3124	急傾斜	法面崩れ
141	信楽	多羅尾	Ⅱ-3619	急傾斜	倒木
142	信楽	多羅尾	Ⅱ-3620	急傾斜	山肌露出
143	信楽	多羅尾	2367193	土石流	法面崩れ、土砂堆積
144	信楽	多羅尾	Ⅱ-3958	急傾斜	土砂流出
145	信楽	多羅尾	Ⅱ-3959	急傾斜	法面崩れ
146	信楽	多羅尾	1367064	土石流	法面崩れ
147	信楽	多羅尾	1367065	土石流	法面崩れ
148	地すべり	稗谷		地すべり	法枠工背面吸出し、法枠膨らみ
149	地すべり	大澤		地すべり	パイプ流出、法面一部崩れ
150	地すべり	上馬杉		地すべり	落ち葉で水路閉塞

3 パトロールの総括

<「実施目的」に対する評価>

- 『市民を土砂災害から守る』という目的に対して、「地域住民への啓発」と「全職員の土砂災害防止への意識高揚」には一定の成果がありました。
- 継続した調査によって更なる情報を蓄積するとともに、補足情報を加える作業又図化作業等により、「避難勧告等のスポット発令」へつながる情報となるように、さらに精度を高めていきます。
- 緊急的な対応が必要と判断されたところについては、各施設管理者等へ各班長から速報を入れて対応いただく形としましたが、全体的なまとめの情報についても、各防災関係機関へ情報を提供して共有します。

<「実施体制」に対する評価>

- 市職員を中心にパトロールを実施し、各防災関係機関に「可能な範囲での同行」を求める形としましたが、各防災関係機関の土砂災害への危機感や予防事業への協力意識が非常に高いことがわかりましたので、次回の体制構築時には十分考慮が必要です。
- 全庁体制での実施では手順の平準化が非常に難しいことから、土木部局を中心にして、知識や経験を有する職員を加える形での体制がより効果的な情報を収集できると思われれます。

<「現地確認手順」等に対する評価>

- より効果的な情報収集のためには、土砂災害発生メカニズムや予防対策に関する専門的な知識の習得が不可欠であることから、甲賀土木事務所河川砂防課や砂防ボランティアの協力を得て、事前に研修会等を行う必要があると思われれます。
- 甲賀土木事務所河川砂防課でストックされておられる危険箇所情報や現地確認手順との整合を図り、より標準化した手引きを作成することで、より精度の高い情報収集へつながるものと思われれます。
- よりわかり易いファイル化のためには、写真撮影箇所等も表示した位置図作成が必要です。
- 草が繁殖する時期のパトロールとなったことから、詳細な地形の変化等を確認することが難しかったことから、秋～冬期に調査をすることで、より効果的な情報となるものと思われれます。

<今後の対応等>

- 今回の調査で異常が発見された箇所は、今後のパトロールで重点的に、継続して観察・調査を行う必要があります。加えて、施設管理者により必要な修繕を行うとともに、土砂災害へのハード対策の主管である滋賀県において、必要な対策への検討・準備に着手していただくことが必要です。
- 土砂災害警戒区域の新規指定等、関係機関と情報を密にし、常に最新情報となるよう努めていきます。

平成27年度 土砂災害警戒区域等パトロール調査票

機関名：甲賀市

箇所名				箇所番号	—	
所在地		町		地内		
区・自治会名				地域名(組・通称等)		
対象戸数		戸		対象人数		人
種別		<input type="checkbox"/> 土石流		<input type="checkbox"/> 急傾斜		<input type="checkbox"/> 種別外
法指定状況		<input type="checkbox"/> 土砂災害警戒区域		<input type="checkbox"/> 土砂災害特別警戒区域		
実施日時		平成 年 月 日 ()		天気		
巡視者	所属部署名	職	氏名	職	氏名	
	課					
	課					
状況 (該当するものを □の中に入れて ください)	最寄りの人家と 斜面スソとの距離	<input type="checkbox"/> 5m以下 <input type="checkbox"/> 5m～30m <input type="checkbox"/> 30m以上				
	施設・対策工 (擁壁・法枠等) の有無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明 有の場合、施設対策工の形状(擁壁・法枠等) _____				
	施設・対策工に異 常はないか	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明 有の場合、どのような状況か？ _____				
	湧水がないか	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明 有の場合、濁りや水量はどのような状況か？ _____				
	斜面(法面)の形 状に異常はないか	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明				
	上記異常有の場合 どのような形状か	<input type="checkbox"/> 斜面(法面)が膨れている <input type="checkbox"/> 斜面(法面)が崩れている <input type="checkbox"/> 斜面(法面)にひび割れがある <input type="checkbox"/> 倒木がある <input type="checkbox"/> その他 _____				
現場 写真	<input type="checkbox"/> 箇所全体の写真(対象地域の人家全体と急傾斜地の形状等を入れたもの) <input type="checkbox"/> 異常箇所の写真(異常があれば、危険性が高いと思われる人家の全景等も) <input type="checkbox"/> 施設・対策工の現況写真(設置されている場合)正面、横から 銘板など					
特記事項(過去の災害履歴、近隣住民からの聞き取り情報や気づいた点など)						