

国土地理院撮影 福島県沿岸北部空中写真による崩壊箇所の概略推定

佐藤 剛（帝京平成大学）・檜垣 大助（弘前大学）

国土地理院が撮影した空中写真（縮尺約 1/20,000 平成 23 年 3 月 12 日撮影）を用いて、概略判読で東北地方太平洋沖地震によると推定される新規崩壊箇所（地すべりを含む）を抽出した。短時間かつ実体視はしない状態での判読であることから、今後の詳細調査は必要である。

範囲：宮城県亘理郡山元町から福島県南相馬市まで（図 1 の赤枠）。

空中写真：国土地理院撮影 C11_0001～C11_0070, C10_0001～0068, C09_0001～0067, C08_0001～0044.

結果：新規崩壊・地すべり地形と推定されたのは 33 箇所であり（図 1 の赤丸）、これらは震源に近い北側に多く分布する。推定された崩壊・地すべり地形は、阿武隈高地東縁の丘陵地にみられるもの（図 1：1～6）、および段丘崖もしくは段丘を人為で開析した法面にみられるもの（図 1：7～33）に分けられる。調査範囲が限られているため一概に比較できないが、後者において崩壊および地すべり発生の割合が高い傾向がある。なお、抽出した崩壊・地すべり地形は、長さもしくは幅が 10 m を超えるものだが、いずれも規模は小さい（表 1）。この地域は、新第三系の堆積岩で構成されており、土砂災害が危惧されたが、今回の地震による崩壊・地すべりの発生は少ない印象である。ただし、3 月 20 日に国土交通省河川局砂防部が発表したように、福島県内では、死者をとまなう土砂災害が発生している。今後、立体視可能な航空写真あるいは衛星画像の公開に応じて、宮城県南部から福島県で発生した崩壊・地すべりの抽出を進めていく。

表 1 崩壊・地すべり地形目録

No	タイプ	幅(m)	長さ(m)	保全対象	斜面向き	写真	その他
1	崩壊	12	39	山林・田	E	C11_0002	写真が影でみにくいため崩壊ではない可能性あり
2	崩壊	8	28	山林・田	E	C11_0002	
3	崩壊	23	10	山林	SE	C11_0003	
4	崩壊	10	8	山林	S	C11_0010	
5	崩壊	30	13	道路・山林	S	C11_0018	
6	地すべり?	9	8	貯水池	S	C11_0025	
7	地すべり	12	15	山林	SW	C11_0043	
8	崩壊	4	15	道路	E	C10_0001	
9	崩壊	12	8	山林	S	C10_0005	
10	崩壊	35	10	空地	NW	C10_0006	
11	崩壊	15	11	採石場	S	C10_0006	
12	崩壊	5	13	山林	S	C10_0006	
13	崩壊	10	30	家屋・道路	E	C10_0011	
14	地すべり	16	32	家屋・道路	NE	C10_0011	滑落崖頭部の家屋が危険な状況、道路閉塞
15	地すべり	13	11	山林	N	C10_0011	
16	地すべり	18	27	山林	S	C10_0011	
17	地すべり	26	31	山林	S	C10_0011	
18	崩壊	7.6	15	採石場	NW	C10_0011	
19	崩壊	不明	不明	採石場	W	C10_0011	
20	崩壊	30	10	山林	W	C10_0012	
21	地すべり	31	22	家屋	SE	C10_0012	
22	崩壊	14	14	山林	NW	C10_0012	
23	崩壊	13	13	山林	S	C10_0015	
24	地すべり	26	27	家屋	E	C10_0023	
25	崩壊	不明	不明	家屋・道路	SE	C10_0027	
26	崩壊	16	13	農地	S	C10_0031	
27	地すべり	7.2	34	山林	W	C10_0031	
28	地すべり	16	25	家屋	NE	C10_0031	
29	地すべり	15	9	道路	W	C10_0033	
30	地すべり	18	11	家屋	SW	C10_0033	
31	崩壊	10	7	家屋	S	C10_0035	
32	崩壊	20	24	貯水池	S	C10_0035	
33	崩壊	12	10	山林	NW	C09_0022	

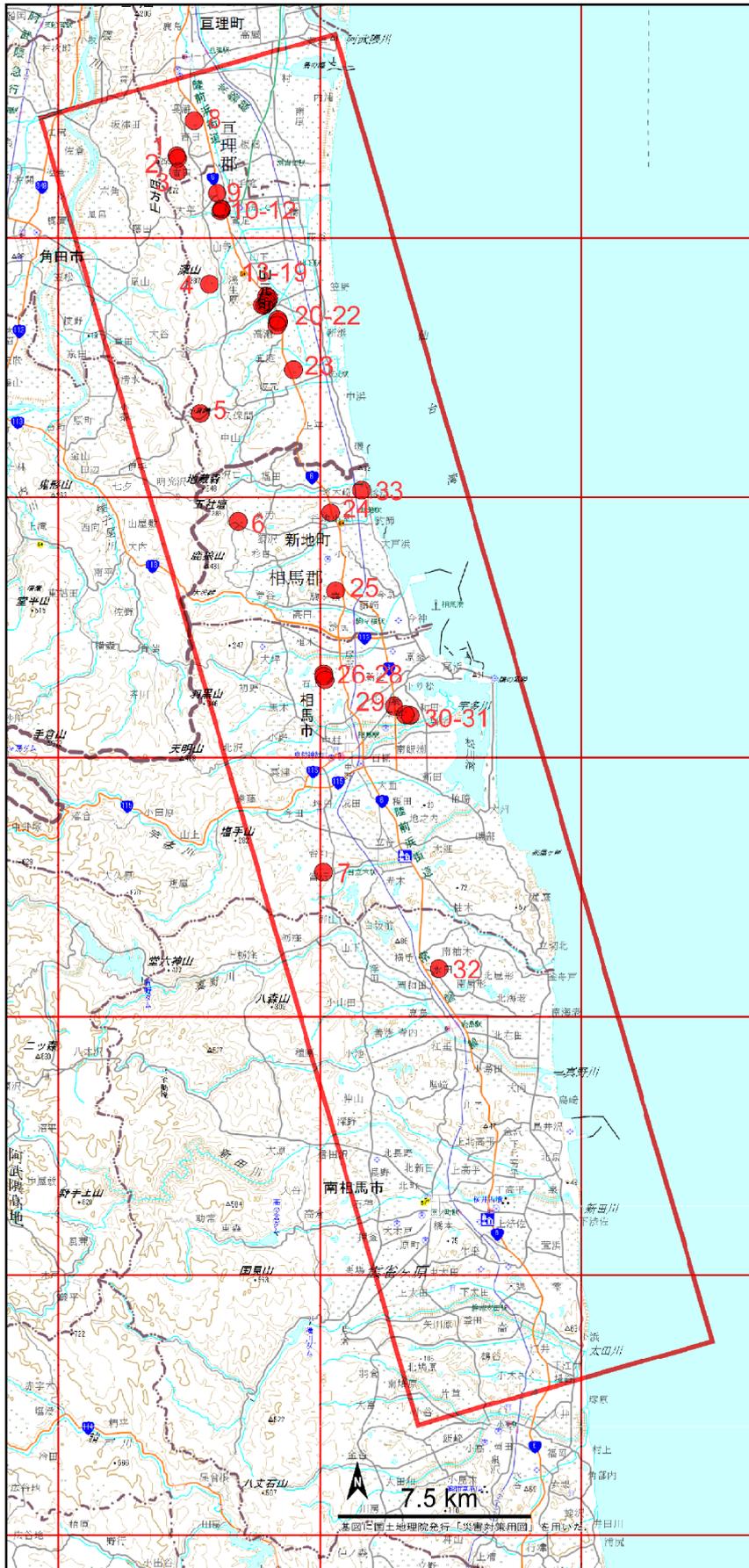


図1 崩壊・地すべり分布図