

**「中山間地等の集落散在地域における孤立集落発生の可能性
に関する状況調査」令和6年度フォローアップ調査結果
(令和7年2月7日修正版※)**

令和7年2月

岡山県危機管理課

※ ヘリコプターの活動場所について、令和6年11月18日の結果公表後に現地確認等の調査を継続し、孤立の可能性のある集落すべてでヘリコプターの活動場所の確保が完了したため修正したもの。

1 調査の概要

(1) 調査目的

令和6年能登半島地震では、地震に伴い発生した土砂災害、道路の寸断や情報通信の途絶などにより多数の孤立集落が発生し、対策の必要性があらためて認識された。

本調査は、平成17年度に「中山間地等の集落散在地域における孤立集落発生の可能性に関する状況調査」を行い、平成21年度及び平成25年度にフォローアップを行った調査について、第3回目のフォローアップ調査を行うものである。

(2) 孤立の定義と条件

○ 用語の定義

本調査では、集落の孤立を以下のように定義します。

【集落の孤立の定義】

中山間地域、沿岸地域、島嶼部等の地区及び集落において、道路交通または海上交通による外部からのアクセスが、以下の要因等により途絶し、人の移動・物資の流通の点で困難となり、住民生活が困難もしくは不可能となる状態となること。

- ・ 地震、風水害に伴う土砂災害や液状化等による道路構造物の損傷、道路への土砂堆積
- ・ 津波による浸水、道路構造物の損傷、流出物の堆積
- ・ 地震または津波による船舶の停泊施設の被災等

【孤立の条件】

- ・ 集落へのすべてのアクセス道路(※1)の一部区間が、土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域、又は山地災害危険地区に隣接している。
(※1 外部から集落まで四輪自動車アクセスできる道路)
- ・ 地震または津波により船舶の停泊施設が使用不能となるおそれがある。

(3) 調査対象とした集落

前回調査からの集落数の増減等の把握を行うことを想定し、前回調査時に対象とした農林業センサスによる農業集落及び漁業センサスによる漁業集落のうち「中山間地域」「沿岸地域」「島嶼部」にある集落を基本とする。

(4) 調査期間

令和6年4月30日～9月30日

(5) 調査方法

上記の調査対象集落について、県内市町村に対し(2)で示した条件を基本とし、集落の孤立可能性の有無等を調査した。また、上記調査対象集落以外でも、孤立可能性のある集落と認められるものについては、調査の対象として追加されている場合がある。

2 調査結果

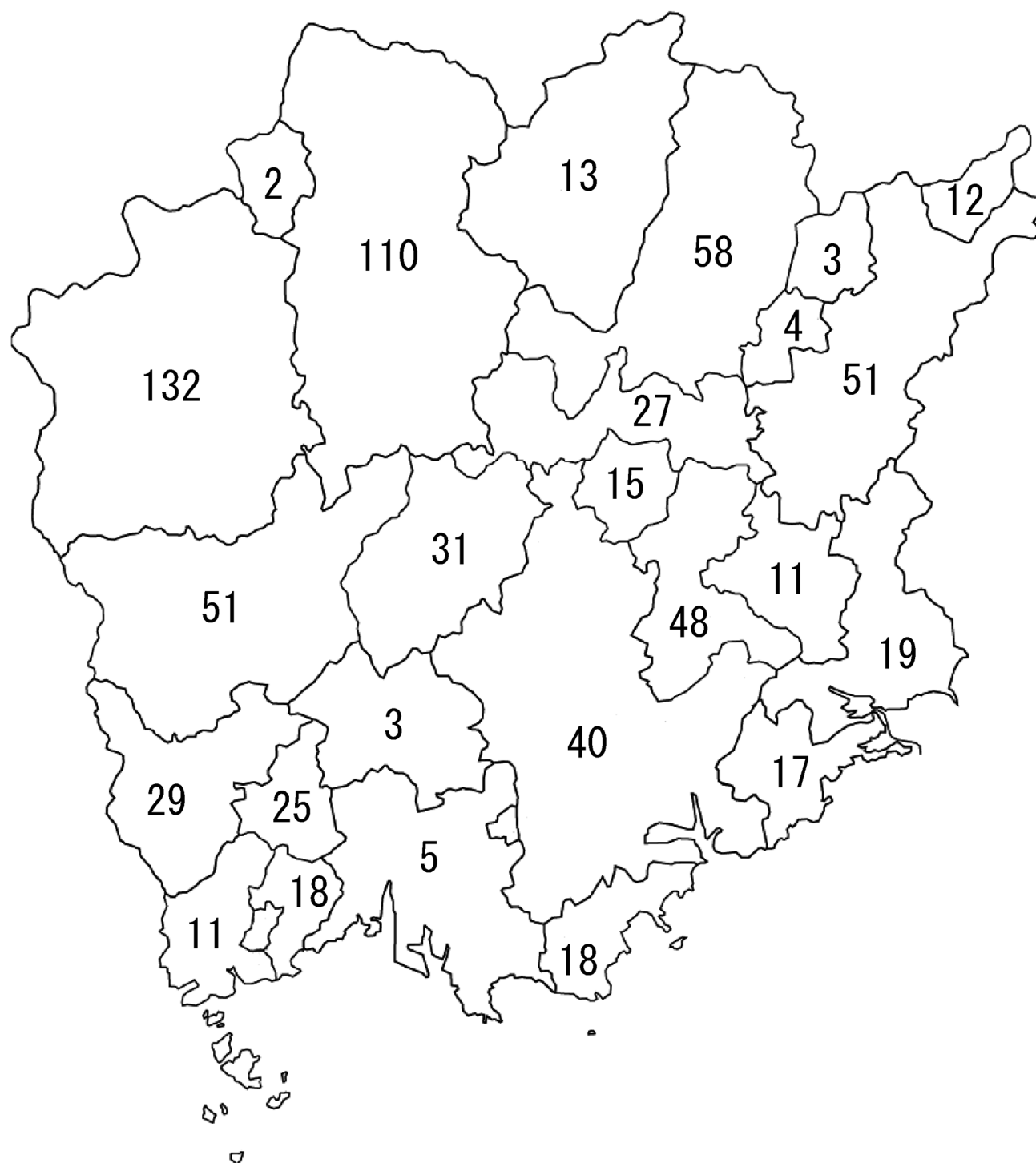
2-1 市町村別の孤立可能性集落数

市町村	集落数	孤立集落数	割合
岡山市	185	40	21.6%
倉敷市	26	5	19.2%
津山市	186	58	31.2%
玉野市	47	18	38.3%
笠岡市	15	11	73.3%
井原市	144	29	20.1%
総社市	11	3	27.3%
高梁市	278	51	18.3%
新見市	325	132	40.6%
備前市	73	19	26.0%
瀬戸内市	59	17	28.8%
赤磐市	89	48	53.9%
真庭市	401	110	27.4%
美作市	231	51	22.1%
浅口市	18	18	100.0%
和気町	44	11	25.0%
早島町	0	0	0.0%
里庄町	0	0	0.0%
矢掛町	25	25	100.0%
新庄村	12	2	16.7%
鏡野町	94	13	13.8%
勝央町	4	4	100.0%
奈義町	28	3	10.7%
西粟倉村	12	12	100.0%
久米南町	48	15	31.3%
美咲町	104	27	26.0%
吉備中央町	109	31	28.4%
全県計	2,568	753	29.3%

- 調査対象とした2,568集落（農業・漁業）のうち3割弱で孤立の可能性があり、市町村ごとの孤立可能性集落の把握数は図1のとおり。
- 孤立可能性のある集落が交通途絶となる要因としては、ほとんどが「地震、風水害に伴う土砂災害による道路構造物の損傷、道路構造物への土砂堆積」（約95%）であ

り、それ以外には「液状化」(約5%)や「津波」(約11%)が挙げられている。

図1 市町村別の孤立可能性集落図



2-2 過年度調査との比較

調査項目		H17	H21	H25	R6
対象集落数(a)		2,560	2,568	2,580	2,568
孤立可能性のある集落数(b)		680	470	502	753
孤立可能性のある集落数の割合 (b/a)		26.6%	18.3%	19.5%	29.3%
避難施設（公民館、集会所など）	避難施設有り	—	47.7%	58.2%	51.7%
	耐震性有り	12.6%	20.5%	19.2%	29.3%
	非常電源の確保有り	0.3%	0.9%	0.7%	2.6%
水・食料の備蓄	飲料水の備蓄有り	2.8%	0.2%	0.8%	1.7%
	食料（主食）の備蓄有り	0.3%	0.2%	1.0%	2.0%
生活品等の備蓄	医薬品等の備蓄有り	7.4%	0.2%	0.8%	0.4%
	毛布の備蓄有り	11.5%	11.5%	2.2%	3.3%
	投光機の備蓄有り	11.0%	2.8%	3.4%	2.3%
	テントの備蓄有り	10.4%	4.5%	4.8%	3.3%
	防水シートの備蓄有り	5.0%	4.5%	5.2%	1.9%
	組立・簡易トイレの備蓄有り	—	0.0%	0.6%	0.5%
	浄水装置の備蓄有り	—	0.0%	0.0%	0.0%
情報通信手段あり		30.7%	23.4%	32.7%	27.1%
情報通信手段の整備状況	衛星携帯電話有り	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	孤立防止用無線(ku-1ch)電話有り	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	簡易無線機有り	1.6%	1.1%	0.0%	0.0%
	消防団無線有り	21.2%	10.0%	11.0%	11.8%
	防災行政無線有り	—	8.9%	7.0%	8.2%
	アマチュア無線有り	—	0.0%	0.0%	0.0%
	その他の手段有り	9.7%	11.9%	19.3%	14.9%
情報通信機器の取り扱いの状況	平時からの操作訓練の実施有り	—	4.0%	9.2%	6.6%
	操作マニュアル・手引き有り	—	3.0%	11.2%	10.8%
通信設備に障害が発生した場合の他の連絡方法有り		—	0.2%	3.4%	2.4%
ヘリコプターの駐機スペース有り		14.4%	13.4%	12.9%	10.8%
（駐機スペース無しで）ホイスで昇降できる場所有り		—	49.6%	80.3%	89.2%
避難計画（もしくはマニュアル）有り		4.6%	4.7%	10.4%	5.7%
受援計画（もしくはマニュアル）有り		0.0%	0.0%	0.0%	0.4%
自主防災組織有り		19.3%	26.8%	43.4%	52.5%
訓練の実施	情報伝達訓練有り	—	1.5%	12.4%	7.4%
	避難訓練有り	—	1.1%	10.4%	8.6%
	救助救出訓練有り	—	2.6%	5.6%	4.1%
	消火訓練有り	—	11.9%	16.7%	7.3%
	水防訓練有り	—	3.2%	2.0%	2.1%
	図上訓練有り	—	0.6%	10.0%	3.1%
	その他の訓練有り	—	4.7%	1.2%	7.2%
救助資機材の備蓄	バール有り	—	4.3%	3.8%	2.8%
	ジャッキ有り	—	0.6%	0.2%	0.1%
	可搬ウィンチ・チェンブロック有り	—	0.0%	0.2%	0.0%
	斧・なた有り	—	1.5%	2.0%	1.2%
	のこぎり有り	—	4.7%	2.2%	1.1%
	チェーンソー・エンジンカッター有り	—	1.5%	2.0%	1.2%

2-3 調査結果

(1) 孤立可能性のある集落の対策の状況（農業集落及び漁業集落）

項 目		集落数	割合
対象集落		2,568	
孤立可能性のある集落		753	29.3%
避難施設有り		389	51.7%
	耐震性有り	114	29.3%
	非常電源の確保有り	10	2.6%
生活品等の備蓄	飲料水の備蓄有り	13	1.7%
	食料（主食）の備蓄有り	15	2.0%
	医薬品等の備蓄有り	3	0.4%
	毛布の備蓄有り	25	3.3%
	投光機の備蓄有り	17	2.3%
	テントの備蓄有り	25	3.3%
	防水シート（ブルーシート）の備蓄有り	14	1.9%
	トイレの備蓄有り	4	0.5%
情報通信手段有り		204	27.1%
	情報通信設備の平時からの操作訓練実施有り	50	24.5%
	情報通信設備の操作マニュアル・手引き有り	81	39.7%
	障害が発生した場合の他の連絡方法有り	18	8.8%
ヘリコプターの駐機スペース有り		81	10.8%
（駐機スペースが無い場合）ホイスで昇降できる場所有り		672	89.2%
当該区域及び集落の避難計画有り		43	5.7%
当該区域及び集落の受援計画有り		3	0.4%
自主防災組織有り		395	52.5%
当該集落内の救助資機材の有無	バール有り	21	2.8%
	ジャッキ有り	1	0.1%
	可変ウインチ、チェーンブロック有り	0	0.0%
	斧・なた有り	9	1.2%
	のこぎり有り	8	1.1%
	チェーンソー・エンジンカッター有り	9	1.2%
	その他（つるはし、ショベル等）	6	0.8%

- 前回調査結果（502集落）から251集落が増加し、753集落で孤立発生の可能性があるとの結果となり、増加の要因としては、各市町村があらためてアクセス道路と土砂災害警戒区域等の精査を行ったところ、孤立の可能性があると判断されたものである。
- 孤立可能性のある集落の中で避難施設があるのは約52%（389集落）となって

おり、そのうち耐震性があると確認された避難施設は約 29%、非常用電源が確保されている避難施設は約 3%となっている。

- 孤立可能性がある集落内で飲料水・食料の備蓄が確認されているのは、約 2%となっており、その他の備蓄についても 4%未満の低い水準となっている。
- 情報通信手段については、約 27%の集落で確保されているが、衛星携帯電話の設置はなく、消防団無線の設置も約 12%にとどまっている。
- 孤立可能性がある集落のうち約 11%にヘリコプターの駐機スペースがあり、また、駐機スペースのない 672 集落すべてで、ホイストによる昇降が可能なスペースの確保が可能となっている。
- 孤立可能性がある集落のうち約 53%が自主防災組織を有している。

(2) 孤立可能性のある集落の避難施設数、備蓄等の状況

孤立可能性があると判断された 753 集落における備蓄の状況等の調査結果を以下に示す。

① 交通途絶となる要因（複数回答可）

項 目	集落数	割合
地震、風水害に伴う土砂災害による道路構造物の損傷、道路構造物への土砂堆積	715	95.0%
地震動に伴う液状化による道路構造物の損傷	40	5.3%
津波による浸水、道路構造物の損傷、流出物の堆積	48	6.4%
地震または津波による船舶の停泊施設の被災	35	4.6%
その他	34	4.5%

② 集落内に存在する避難施設（公民館、集会所など）について

○ 避難施設の個所数

項 目	集落数	割合
施設無し・不明	364	48.3%
1 箇所	297	39.4%
2 か所	59	7.8%
3 か所以上	33	4.4%

○ 避難施設の有無と収容人数

項 目	集落数	割合
施設無し・不明	364	48.3%
20 人未満	78	10.4%
20～49 人	141	18.7%
50～99 人	51	6.8%
100～199 人	59	7.8%

200～499人	32	4.2%
500～999人	10	1.3%
1,000人以上	18	2.4%

○ 避難施設の耐震性（「避難施設有り」と回答した集落が対象）

項 目	集落数	割合
耐震性が十分	114	29.3%
耐震性が不十分	274	70.4%
不明	1	0.3%

○ 避難施設の非常電源の確保状況（「避難施設有り」と回答した集落が対象）

項 目	集落数	割合
電源確保有り	10	2.6%
電源確保無し	316	81.2%
不明	63	16.2%

○ 1施設当たりの非常電源の平均使用可能時間（「非常電源有り」と回答した集落が対象）

項 目	集落数	割合
24時間未満	7	70.0%
24～47時間	0	0.0%
48～71時間	0	0.0%
72時間以上	1	10.0%
不明	2	20.0%

③ 生活品等の備蓄の状況（家庭等の個人備蓄は除く）

○ 飲料水の備蓄

項 目	集落数	割合
備蓄有り	13	1.7%
備蓄無し・不明	740	98.3%

○ 飲料水の備蓄量（「備蓄有り」の集落が対象）

項 目	集落数	割合
50人×日以下	12	92.3%
51～250人×日	0	0.0%
251～500人×日	1	7.7%
501人×日以上	0	0.0%

※一人あたり1日3リットルで計算

○ 食料（主食）の備蓄

項 目	集落数	割合
備蓄有り	15	2.0%
備蓄無し・不明	738	98.0%

○ 食料の備蓄量（「備蓄有り」の集落が対象）

項 目	集落数	割合
50人×日以下	6	40.0%
51～250人×日	8	53.3%
251～500人×日	1	6.7%
501人×日以上	0	0.0%

※1人×日を3食で計算

※主食とは、アルファ米、乾パン、レトルト食品、乾麺、クラッカー、パンの缶詰等

○ 医薬品等の備蓄

項 目	集落数	割合
備蓄有り	3	0.4%
備蓄無し・不明	750	99.6%

○ 医薬品の備蓄量（「備蓄有り」の集落が対象）

項 目	集落数	割合
1	3	100.0%
2～3	0	0.0%
4～10	0	0.0%
11以上	0	0.0%

※一般的な家庭用救急箱を1セットとした場合の概ねの数量

○ 毛布の備蓄

項 目	集落数	割合
備蓄有り	25	3.3%
備蓄無し・不明	728	96.7%

○ 毛布の備蓄量（「備蓄有り」の集落が対象）

項 目	集落数	割合
1～50	11	44.0%
51～100	1	4.0%
101～300	2	8.0%

301以上	0	0.0%
不明	11	44.0%

○ 投光機の備蓄

項 目	集落数	割合
備蓄有り	17	2.3%
備蓄無し・不明	736	97.7%

○ 投光機の備蓄量（「備蓄有り」の集落が対象）

項 目	集落数	割合
1	14	82.4%
2	1	5.9%
3以上	2	11.8%

○ テントの備蓄

項 目	集落数	割合
備蓄有り	25	3.3%
備蓄無し・不明	728	96.7%

○ テントの備蓄量（「備蓄有り」の集落が対象）

項 目	集落数	割合
1	23	92.0%
2	1	4.0%
3以上	1	4.0%

○ 防水シート（ブルーシート）の備蓄

項 目	集落数	割合
備蓄有り	14	1.9%
備蓄無し・不明	739	98.1%

○ 防水シートの備蓄量（「備蓄有り」の集落が対象）

項 目	集落数	割合
1～5	13	92.9%
6～10	0	0.0%
11～50	0	0.0%
51以上	1	7.1%

○ トイレ（組立・簡易）の備蓄

項 目	集落数	割合
備蓄有り	4	0.5%
備蓄無し・不明	749	99.5%

○ トイレの備蓄量（「備蓄有り」の集落が対象、複数回答可）

項 目	集落数	割合
1～5	1	25.0%
6～10	0	0.0%
11～50	3	75.0%
51以上	0	0.0%

○ 浄水装置の備蓄

項 目	集落数	割合
備蓄有り	0	0.0%
備蓄無し・不明	753	100.0%

○ 浄水装置の備蓄量（「備蓄有り」の集落が対象）

項 目	集落数	割合
1	0	－
2	0	－
3以上	0	－

④情報通信手段の状況

○ 情報通信手段の有無

項 目	集落数	割合
情報通信手段有り	204	27.1%
衛星携帯電話	0	0.0%
孤立防止用無線電話（ku-1ch）（注1）	0	0.0%
簡易無線機（注2）	0	0.0%
消防団無線	89	11.8%
防災行政無線	62	8.2%
アマチュア無線	0	0.0%
その他（個人携帯等）	112	14.9%
情報通信手段無し	549	72.9%

（注1）通信衛星を利用した非常無線電話

（注2）パーソナル無線機や特定小電力無線（トランシーバ）等

⑤情報通信手段の機器の取り扱いの状況

- 平時からの操作訓練の実施（情報通信手段に関して「有り」と回答した集落が対象）

項 目	集落数	割合
実施している	50	24.5%
実施していない	154	75.5%

- 操作マニュアル・手引きの有無（情報通信手段に関して「有り」と回答した集落が対象）

項 目	集落数	割合
有り	81	39.7%
無し	123	60.3%

⑥使用を想定した情報通信手段に障害が発生した場合の他の連絡方法

- 他の連絡方法の検討の有無（情報通信手段に関して「有り」と回答した集落が対象）

項 目	集落数	割合
有り	18	8.8%
無し	186	91.2%

⑦ヘリコプターの駐機スペース

- ヘリコプターの駐機スペースの有無

項 目	集落数	割合
有り	81	10.8%
無し・不明	672	89.2%

- 駐機スペースの個所数（「駐機スペース有り」と回答した集落が対象、複数回答可）

項 目		集落数	割合
小型機の駐機スペース ※30m前後×30m前後 のスペースを想定	1	46	56.8%
	2	1	1.2%
	3以上	6	7.4%
中型機の駐機スペース ※40m前後×40m前後 のスペースを想定	1	23	28.4%
	2	3	3.7%
	3以上	4	4.9%
大型機の駐機スペース ※100m×100mのス ペースを想定	1	14	17.3%
	2	1	1.2%
	3以上	0	0.0%
不明		4	4.9%

⑧ホイストを使って人員の昇降ができる場所の有無

（「駐機スペース無し」と回答した集落が対象）

項 目	集落数	割合
有り	672	100.0%
無し・不明	0	0.0%

※高い樹木や電線等が周囲を遮っていない駐車場や畑等を想定

⑨避難計画（マニュアル）作成の有無

項 目	集落数	割合
有り	43	5.7%
無し	710	94.3%

⑩受援計画（マニュアル）作成の有無

項 目	集落数	割合
有り	3	0.4%
無し	750	99.6%

⑪自主防災組織の有無

項 目	集落数	割合
有り	395	52.5%
無し	358	47.5%

⑫訓練の実施状況

（過去2～3年以内）

項 目	集落数	割合
訓練の実施有り（内容 複数回答可）	146	19.4%
情報伝達訓練	56	7.4%
避難訓練	65	8.6%
救助救出訓練	31	4.1%
消火訓練	55	7.3%
水防訓練	16	2.1%
図上訓練	23	3.1%
その他（救急救命講習等）	54	7.2%
訓練の実施無し	607	80.6%

⑬救助資機材の有無、数量

項 目		集落数	割合
バール	1	15	2.0%
	2	1	0.1%
	3 以上	3	0.4%
	不明	2	0.3%
ジャッキ	1	1	0.1%
	2	0	0.0%
	3 以上	0	0.0%
可搬ウインチ、チェーンブ ロック	1	0	0.0%
	2	0	0.0%
	3 以上	0	0.0%
斧・なた	1	5	0.7%
	2	3	0.4%
	3 以上	1	0.1%
のこぎり	1	1	0.1%
	2	4	0.5%
	3 以上	3	0.4%
チェーンソー、エンジンカ ッター	1	7	0.9%
	2	2	0.3%
	3 以上	0	0.0%
その他（つるはし、ショベル等）		6	0.8%