

中山間地等の集落散在地域における
地震防災対策に関する検討会

全国の孤立可能性のある集落の推計

目 次

1 . 孤立可能性のある中山間地集落の推計.....	1
1 . 1 . 農業集落から把握できる全国の中山間地集落.....	1
1 . 2 . 平成 16 年新潟県中越地震の孤立集落の特性.....	4
1 . 3 . 孤立可能性のある中山間地集落の推計	9
2 . 津波により孤立可能性ある集落の推計.....	12
2 . 1 . 我が国の過去の津波被害と孤立集落の発生	12
2 . 2 . 漁業集落の全体像と立地特性.....	15
2 . 3 . 孤立可能性が高いと思われる漁業集落の推計.....	18
3 . 都道府県アンケート調査による孤立可能性のある集落の把握....	19

1. 孤立可能性のある中山間地集落の推計

2000年世界農林業センサス農業集落カードにより、全国の中山間地集落を把握した。これら全国の中山間地集落のうち、平成16年新潟県中越地震による実際の孤立集落の特性等を踏まえ、孤立可能性のある集落数、世帯数等を推計した。

1.1. 農業集落から把握できる全国の中山間地集落

全国における農業集落数は、13万5千集落余りであり、その集落に属する世帯数は、およそ2,880万世帯と推計される(2000年時点)。

「平野」に属する集落数は約54%、世帯数は約80%となっており、平野を除いた中山間地の集落は、約6万3000集落、約570万世帯と推計される(2000年時点)。都道府県別では、集落数及び世帯数に差がみられる。平野以外の集落数が最も多い都道府県は、順に長野県、広島県、北海道であり、一方、世帯数ベースでは、長野県、京都府、福島県となっている。

表：農業集落カードから把握できる集落の立地条件

集落の地勢	平野	起伏が極めて少なく、ほとんど平らで、広く低い地域にある農業集落をいう。
	盆地	周囲を山地、丘陵地等に囲まれた相対的に低く平坦な地域にある農業集落をいう。
	高原	海面からかなり高い位置にあって、比較的起伏が小さく平らな地域にある農業集落をいう。
	裾野	山麓が遠くに延びて緩やかな傾斜をなす地域にある農業集落をいう。
	山間	山と山の間、山の中の地域にある農業集落をいう。
	峡谷	幅の割に深く細長い谷となっている地域にある農業集落をいう。
集落の形態	散在集落	主に山場の農業集落に見られる形態で、家がいくつかの谷あいに分かれ、家と家とがばらばらに分布している状態の農業集落をいう。
	散居集落	主に平場の農業集落に見られる形態で家と家との間に広く田畑が入っている状態の農業集落をいう。
	集居集落	平場、山場を問わず家が一定の区域に集まって敷地が隣接し、居住地区と耕地が分離されている状態の農業集落をいう。
	密居集落	主に市街地区域の見られる形態で、農家と農家の間に非農家が混在して家と家が密集し、市街地の連続している状態の農業集落をいう。

図：集落の形態のイメージ図

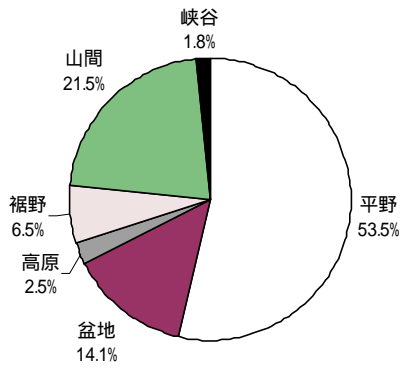


(資料) 農業集落利用ガイド

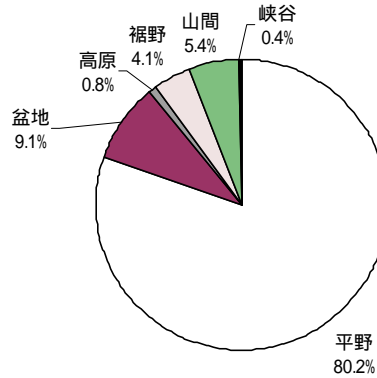
(1) 立地条件別の全国の農業集落

地勢による全国の農業集落の割合

地勢別の農業集落数割合



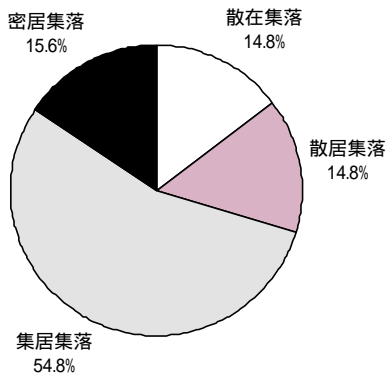
地勢別の農業集落数に属する世帯数割合



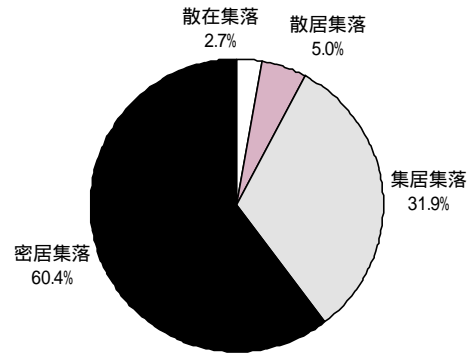
(資料) 2000 年世界農林業センサス農業集落カードより作成

形態による全国の農業集落の割合

形態別の農業集落数割合



形態別の農業集落数に属する世帯数割合

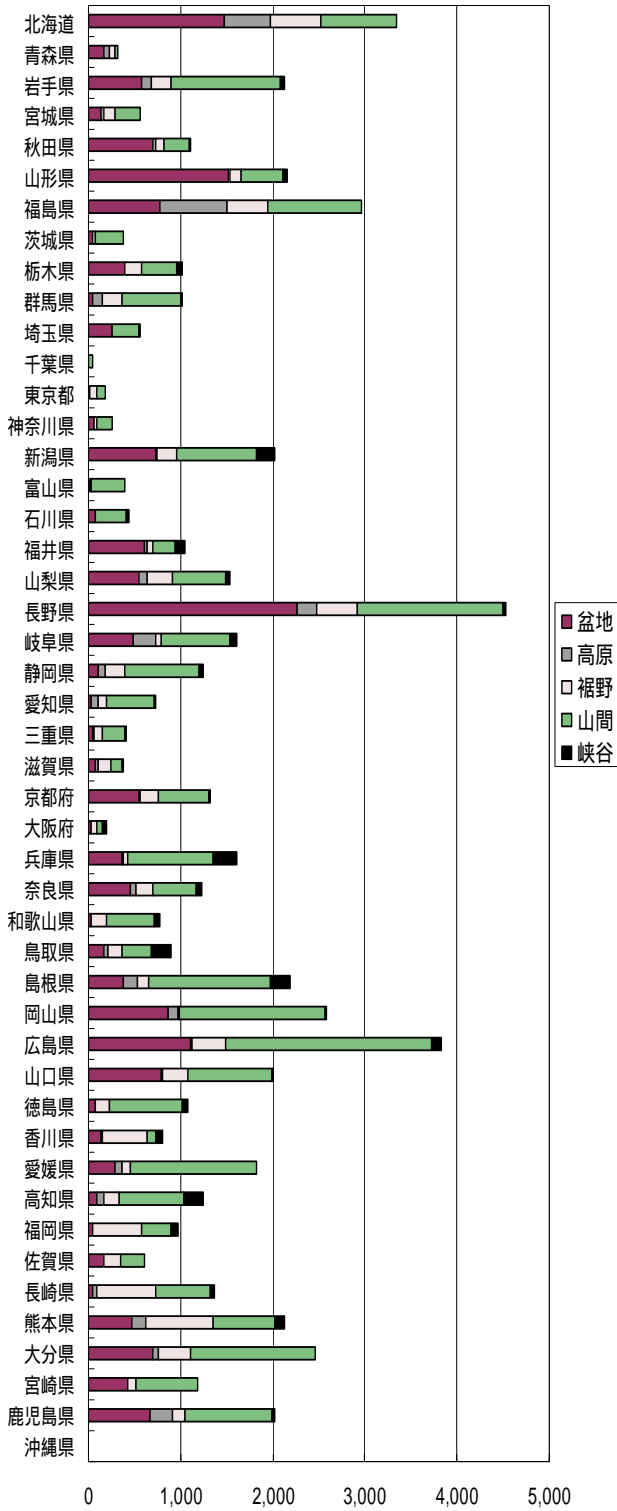


(資料) 2000 年世界農林業センサス農業集落カードより作成

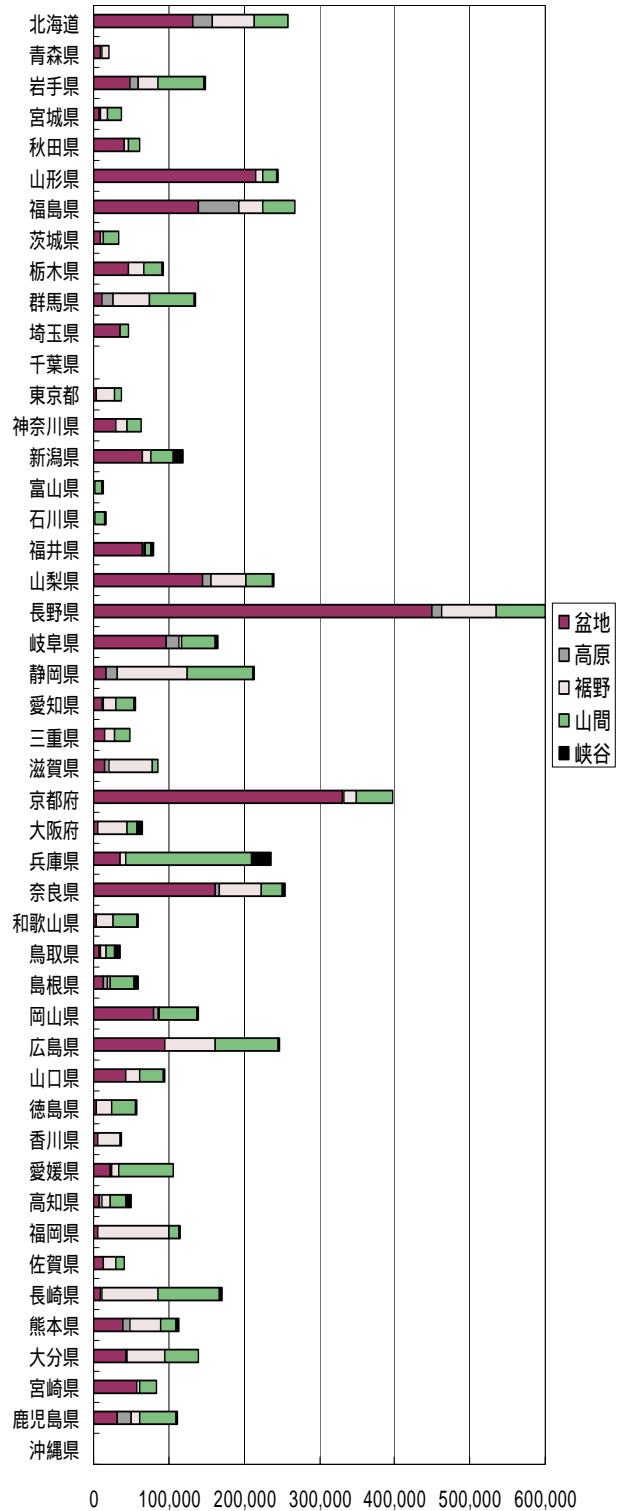
地勢では、平野の占める割合が多くなっている。ここでは、中山間地における集落を把握するため、以下の都道府県別の値は「平野」以外の農業集落について示したものである。

(2) 都道府県別の中山間地集落数と世帯数

中山間地の集落数



中山間地の集落に属する世帯数



(資料) 2000年世界農林業センサス農業集落カードより作成

(注) 農業集落から、地勢「平地」を除いたものを「中山間地集落」とした。

1.2. 平成16年新潟県中越地震の孤立集落の特性

新潟県発表の61の孤立集落について、農業集落カードによる農業集落とを突合せると、ほとんどの集落について名称が一致している。

集落が孤立した市町村全体と孤立集落の立地特性をみると、地勢別では山間の割合が多くなっている一方、平地の割合が少なくなっている。また形態別では、集落が孤立した市町村に見られる形態のうち、密居での孤立は見られない。

孤立集落での住民の年齢階級では、高齢者の比率が大幅に高くなっていることが推測される。

(1) 農業集落の定義

- ・ 農業集落の定義は、「もともと自然発生的に農村地域に存在する地域社会で、家と家が地縁的、血縁的に結びつき、各種の集団や社会関係を形成してきた社会生活の基礎的な単位」である。
- ・ しかし、農業集落に存する平均世帯数には以下でみるような地域格差があり、集落の圏域の範囲には地域によって差があることに注意が必要である。

都道府県別の農業集落に存する平均世帯数

	平均世帯数(戸数)		平均世帯数(戸数)
北海道	186	滋賀県	244
青森県	223	京都府	353
岩手県	112	大阪府	1,554
宮城県	209	兵庫県	303
秋田県	103	奈良県	275
山形県	111	和歌山県	183
福島県	116	鳥取県	83
茨城県	220	島根県	45
栃木県	135	岡山県	107
群馬県	274	広島県	130
埼玉県	409	山口県	101
千葉県	440	徳島県	116
東京都	1,698	香川県	88
神奈川県	1,249	愛媛県	155
新潟県	116	高知県	91
富山県	139	福岡県	315
石川県	168	佐賀県	114
福井県	100	長崎県	124
山梨県	161	熊本県	110
長野県	132	大分県	87
岐阜県	184	宮崎県	113
静岡県	289	鹿児島県	85
愛知県	468	沖縄県	405
三重県	218	全国	213

(資料) 2000年世界農林業センサス農業集落カードより作成

(2) 農業集落と県発表の孤立集落との対比

農業集落カードの指標と孤立世帯数

市区町村	農業集落	総戸数	農家数	非農家数	農家人口	地勢	主な形態	孤立世帯数 (県発表)	備考
長岡市	乙吉	135	42	93	213	平野	集居集落	47	鶴ヶ丘町
長岡市	蓬平	142	44	98	157	山間	集居集落	135	
長岡市	濁沢	101	31	70	101	山間	集居集落	97	
長岡市	竹之高地	16	8	8	20	山間	集居集落	16	
小千谷市	桜町	441	130	311	657	盆地	集居集落	2	
小千谷市	戸屋	14	12	2	54	山間	集居集落	13	
小千谷市	冬井	27	23	4	95	山間	集居集落	24	
小千谷市	浦柄	74	23	51	116	盆地	集居集落	72	
小千谷市	十二平	12	x	x	x	山間	集居集落	11	
小千谷市	塩谷	55	30	25	125	山間	集居集落	52	
小千谷市	荷項	45	22	23	101	山間	集居集落	43	
小千谷市	蘭木	36	22	14	91	山間	集居集落	34	
小千谷市	岩間木	38	x	x	x	山間	集居集落	39	
小千谷市	首沢	18	8	10	33	山間	集居集落	18	
小千谷市	朝日	43	20	23	77	山間	集居集落	41	
小千谷市	寺沢	24	11	13	54	山間	集居集落	25	
小千谷市	中山	16	7	9	36	山間	集居集落	14	
小千谷市	小栗山	37	16	21	67	山間	集居集落	36	
小千谷市	岩山	15	13	2	54	山間	集居集落	16	
小千谷市	池之又	5	x	x	x	山間	集居集落	4	
小千谷市	田代	2	x	x	x	山間	集居集落	2	
小千谷市	小土山	2	x	x	x	山間	集居集落	2	
小千谷市	外之沢	11	10	1	23	山間	集居集落	9	
小千谷市	大崩	27	19	8	65	山間	集居集落	26	
小千谷市	池之平	6	x	x	x	山間	集居集落	7	
小千谷市	市之沢	30	23	7	98	山間	集居集落	27	
小千谷市	山新田	14	11	3	35	山間	集居集落	12	
小千谷市	芹久保	8	7	1	21	山間	集居集落	6	
小千谷市	若栃	45	31	14	136	山間	集居集落	42	
小千谷市	北山	14	9	5	25	山間	集居集落	13	
小千谷市	孫四郎	1	x	x	x	山間	集居集落	1	
十日町市	菅沼	3	x	x	x	山間	集居集落	1	
十日町市	大池	5	x	x	x	山間	集居集落	2	
十日町市	仙之山	18	15	3	60	山間	集居集落	17	
十日町市	平	13	8	5	43	山間	集居集落	13	
十日町市	濃野	22	18	4	86	山間	集居集落	22	
十日町市	慶地	3	x	x	x	山間	集居集落	3	
十日町市	二子	22	21	1	73	山間	集居集落	20	
十日町市	願入	6	6	0	31	山間	集居集落	6	
十日町市	塩野	14	11	3	48	山間	集居集落	13	
栃尾市	栗山沢	35	26	9	88	山間	集居集落	33	
栃尾市	半蔵金	94	65	29	182	山間	集居集落	83	
栃尾市	田代	7	x	x	x	山間	集居集落	2	
山古志村	種字原	135	99	36	374	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	中野	63	37	26	127	山間	集居集落	全世帯	県発表の集落名に無し
山古志村	虫亀	148	74	74	256	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	池谷	37	25	12	78	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	檜木	29	24	5	102	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	山中	12	8	4	42	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	油夫	24	15	9	58	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	桂谷	41	16	25	60	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	大内	4	x	x	x	山間	集居集落	全世帯	県発表の集落名に無し
山古志村	下村	40	10	30	39	山間	集居集落	全世帯	県発表の集落名に無し
山古志村	二丁野	28	11	17	50	山間	集居集落	全世帯	県発表の集落名に無し
山古志村	間内平	27	5	22	21	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	菖蒲	8	x	x	x	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	大久保	21	15	6	40	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	木籠	27	15	12	44	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	小松倉	23	17	6	56	山間	集居集落	全世帯	
山古志村	梶金	32	10	22	25	山間	集居集落	全世帯	
川口町	荒谷	21	14	7	70	山間	散在集落	16	
川口町	峠	5	x	x	x	山間	集居集落	11	
川口町	木沢	58	35	23	116	山間	集居集落	64	
小国町	法未	56	40	16	105	山間	集居集落	53	

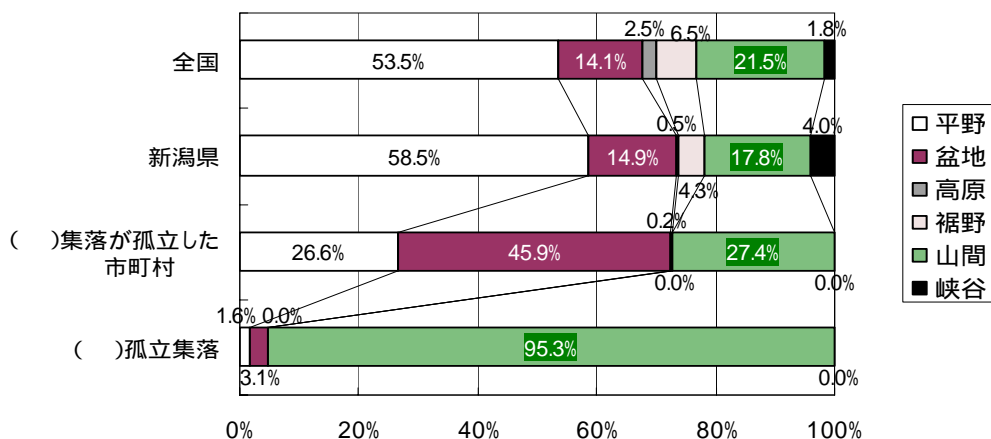
(注) 表中の「x」は4以下の秘匿値である。

(3) 孤立集落の立地特性

地勢別の集落数割合

- ・地勢的には、山間にある集落が最も孤立しやすいと考えられる。
- ・その他の中山間地である、盆地、高原、裾野、峡谷のうち、盆地、高原、裾野は起伏が穏やかで、土砂災害を引き起こす急傾斜地等は少ないが、道路施設の被害によりアクセス道路が寸断し、孤立集落が発生する可能性がある。
- ・また、峡谷についても土砂災害危険箇所の存在状況によっては、孤立集落が発生する可能性を有する。

地勢別の集落数割合の比較



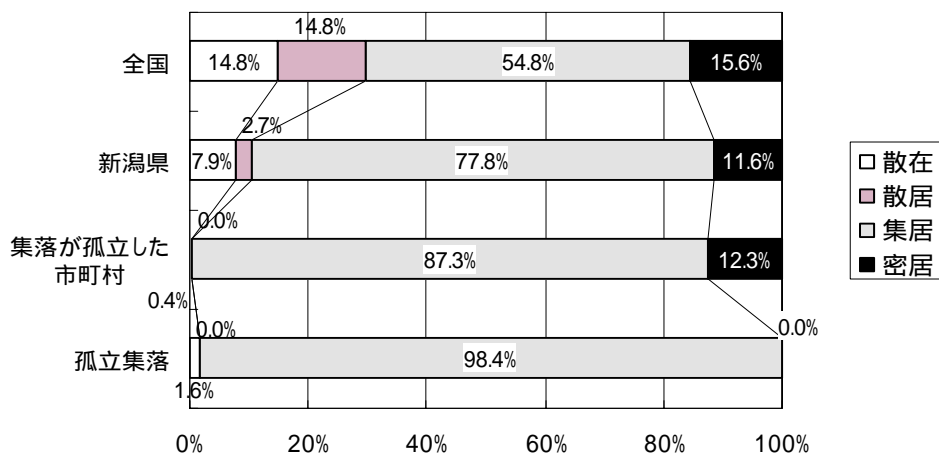
(資料) 2000年世界農林業センサス農業集落カードより作成

()平成16年新潟中越地震による、以下同じ

形態別の集落数割合

- ・平成16年新潟県中越地震では集居集落と散在集落で孤立が発生した。
- ・散居集落は主に平場、密居集落は主に市街地区域で見られる形態であり、集落の孤立は発生していない(ただし集落が孤立した市町村に散居集落が無かったことに注意が必要)。

集落の形態別の集落数割合の比較

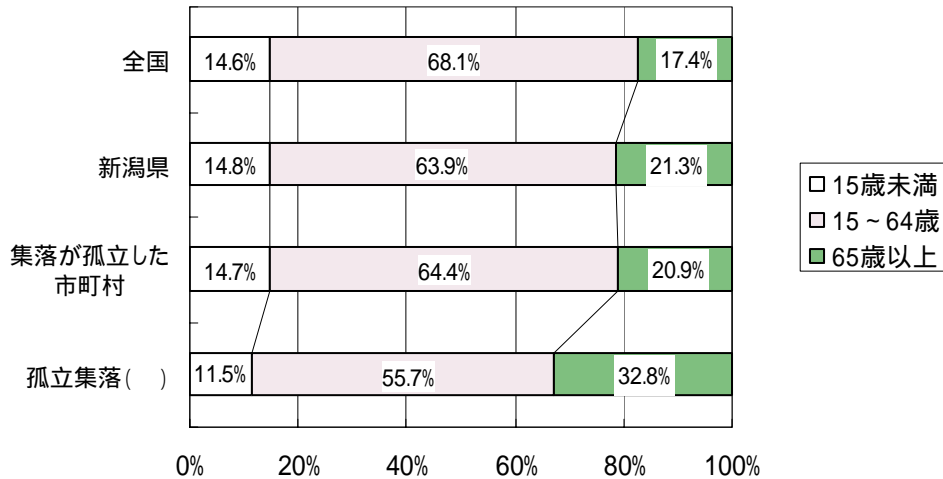


(資料) 2000年世界農林業センサス農業集落カードより作成

(4) 孤立集落の住民の年齢階級

- ・孤立集落では高齢者の割合が高くなっていることが推測される。農林業センサス農業集落カードでは、集落に属する非農家世帯の年齢階級別人口が分からないため、ここでは農家人口を対象に示している。

年齢階級別の人口の比較



(資料) 孤立集落：2000年農業集落カード()

その他：2000年国勢調査よりそれぞれ作成

()ただし、孤立集落については農家人口をのみで示している。

(注) 集落内の農家数が4以下の秘匿値である以下の集落については、集計から除外している。

小千谷市：十二平、岩間木、池之又、田代、小土山、池之平、孫四郎

十日町市：菅沼、大池、慶地

栃尾市：田代

山古志村：大内 県発表集落名に無し、菖蒲

川口町：峠

孤立集落の年齢階級別の農家人口

市区町村コード	旧市区町村コード	集落コード	集落名称	市区町村名称	総農家数	総戸数	非農家数	農家人口										
								男女計	男計	男15~29歳	男30~59歳	男60~64歳	男65歳以上	女計	女15~29歳	女30~59歳	女60~64歳	女65歳以上
202	05	001	乙吉	長岡市	42	135	93	213	100	20	33	7	23	113	14	40	7	33
202	16	001	蓬平	長岡市	44	142	98	157	81	11	29	9	25	76	8	23	8	29
202	16	002	濁沢	長岡市	31	101	70	101	56	5	20	6	20	45	2	13	5	21
202	16	003	竹之高地	長岡市	8	16	8	20	11	1	4	1	5	9	-	5	1	3
208	02	004	桜町	小千谷市	130	441	311	657	314	55	126	17	75	343	65	116	17	95
208	04	005	戸屋	小千谷市	12	14	2	54	27	6	10	2	7	27	5	7	2	10
208	04	006	冬井	小千谷市	23	27	4	95	46	12	15	5	11	49	7	21	4	15
208	05	002	浦柄	小千谷市	23	74	51	116	55	4	18	5	15	61	8	18	4	19
208	06	002	塩谷	小千谷市	30	55	25	125	64	9	20	7	18	61	4	22	3	20
208	06	003	荷項	小千谷市	22	45	23	101	48	10	15	4	14	53	9	15	5	15
208	06	004	蘭木	小千谷市	22	36	14	91	48	5	18	5	12	43	3	18	1	17
208	06	006	首沢	小千谷市	8	18	10	33	16	-	7	2	6	17	2	4	3	4
208	06	007	朝日	小千谷市	20	43	23	77	40	6	13	4	9	37	3	11	6	10
208	06	008	寺沢	小千谷市	11	24	13	54	28	2	10	3	5	26	4	10	3	8
208	06	009	中山	小千谷市	7	16	9	36	18	3	5	1	6	18	3	6	2	4
208	06	010	小栗山	小千谷市	16	37	21	67	32	7	13	3	6	35	6	15	2	10
208	07	005	岩山	小千谷市	13	15	2	54	23	2	7	2	10	31	3	7	2	12
208	07	009	外之沢	小千谷市	10	11	1	23	12	-	3	1	8	11	1	2	2	6
208	07	010	大崩	小千谷市	19	27	8	65	35	2	14	2	15	30	1	5	3	16
208	08	011	市之沢	小千谷市	23	30	7	98	56	11	20	2	16	42	4	13	3	14
208	08	012	山新田	小千谷市	11	14	3	35	18	2	7	3	5	17	1	6	2	6
208	08	013	芹久保	小千谷市	7	8	1	21	11	3	4	1	3	10	1	3	3	3
208	08	014	若栃	小千谷市	31	45	14	136	61	9	20	7	18	75	12	23	8	20
208	08	016	北山	小千谷市	9	14	5	25	12	1	2	2	7	13	1	1	3	7
210	06	016	仙之山	十日町市	15	18	3	60	32	6	18	-	7	28	6	8	1	12
210	06	017	平	十日町市	8	13	5	43	22	3	6	3	5	21	3	8	3	5
210	06	018	澁野	十日町市	18	22	4	86	44	8	17	2	11	42	6	14	2	14
210	06	020	二子	十日町市	21	22	1	73	39	2	12	2	15	34	7	7	4	12
210	06	021	願入	十日町市	6	6	-	31	14	4	2	2	3	17	3	4	1	6
210	06	022	塩野	十日町市	11	14	3	48	25	5	9	1	8	23	4	9	-	7
215	06	004	栗山沢	栃尾市	26	35	9	88	41	5	12	2	18	47	4	10	5	20
215	10	001	半蔵金	栃尾市	65	94	29	182	97	11	26	14	43	85	4	18	16	45
421	01	001	種芋原	山古志村	99	135	36	374	186	23	66	8	63	188	18	53	18	72
421	01	002	中野	山古志村	37	63	26	127	65	11	19	4	30	62	6	17	9	23
421	02	001	虫亀	山古志村	74	148	74	256	119	17	41	19	32	137	20	46	11	43
421	02	002	池谷	山古志村	25	37	12	78	46	6	17	3	15	32	1	9	6	14
421	02	003	榎木	山古志村	24	29	5	102	52	9	20	6	11	50	12	18	3	17
421	03	001	山中	山古志村	8	12	4	42	21	5	7	2	5	21	4	6	1	6
421	03	002	油夫	山古志村	15	24	9	58	29	3	14	4	6	29	5	11	2	10
421	03	003	桂谷	山古志村	16	41	25	60	34	6	13	4	8	26	4	7	5	8
421	03	005	下村	山古志村	10	40	30	39	21	5	7	1	6	18	2	6	2	7
421	03	006	二丁野	山古志村	11	28	17	50	30	4	10	2	9	20	2	6	1	8
421	03	008	間内平	山古志村	5	27	22	21	8	1	4	1	2	13	4	5	-	3
421	04	001	大久保	山古志村	15	21	6	40	21	2	5	5	9	19	-	5	6	4
421	04	002	木籠	山古志村	15	27	12	44	21	1	8	1	11	23	6	2	5	10
421	04	003	小松倉	山古志村	17	23	6	56	32	5	12	6	8	24	3	9	1	10
421	04	004	梶金	山古志村	10	32	22	25	13	2	6	1	4	12	-	3	1	6
441	01	025	荒谷	川口町	14	21	7	70	33	11	12	1	5	37	11	12	1	11
441	02	002	木沢	川口町	35	58	23	116	62	10	23	3	21	54	2	16	5	26
502	02	012	法末	小国町	40	56	16	105	47	-	15	4	28	58	2	14	7	32
計					1212	2434	1222	4728	2366	351	834	202	722	2362	306	727	215	828

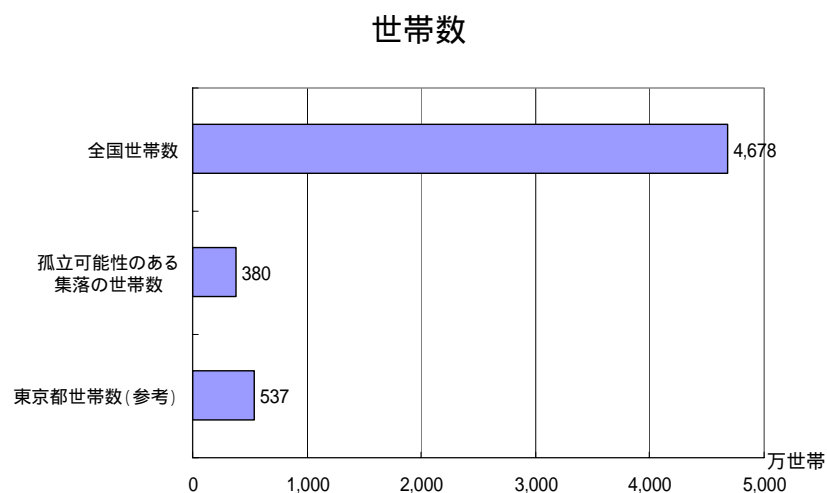
(資料) 2000年世界農林業センサス農業集落カードより

(注) 農家数が4以下の秘匿値である、(小千谷市)十二平、岩間木、池之又、田代、小土山、池之平、孫四郎、(十日町市)菅沼、大池、慶地、(栃尾市)田代、(山古志村)大内 県発表集落名に無し、菖蒲、(川口町)峠の各集落については農家人口のデータが公表されていない。

1.3. 孤立可能性のある中山間地集落の推計

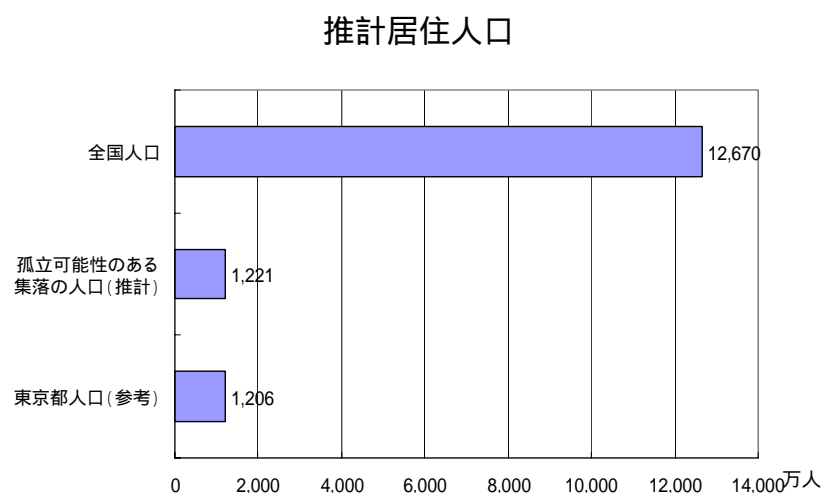
農業集落において、「平野」と「密居集落」それぞれの集落を除いた農業集落に存する全世帯数を「孤立可能性のある中山間地集落」とすると、集落数にしておよそ5万9,000集落、世帯数380万世帯、人口1,220万人と推計される。これらは、世帯数で全国の8.1%、人口で全国の9.6%のシェアを占めており(2000年時点)人口については、東京都を上回っている。

(1) 孤立可能性のある中山間地集落の世帯数と推計人口



(資料) 2000年農業集落カード、2000年国勢調査より作成

(注) 全国、東京都の世帯数は施設等の世帯を除く一般世帯とした。

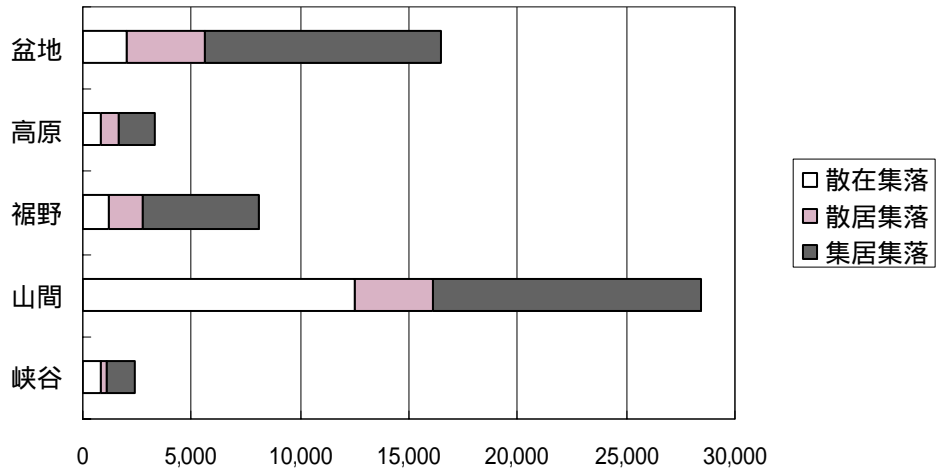


(資料) 2000年農業集落カード、2000年国勢調査より作成

(注) 孤立可能性のある集落の人口の推計は、農家世帯はセンサスによる農家人口、非農家世帯は都道府県別の平均一般世帯人員数(2000年国勢調査)により推計した。

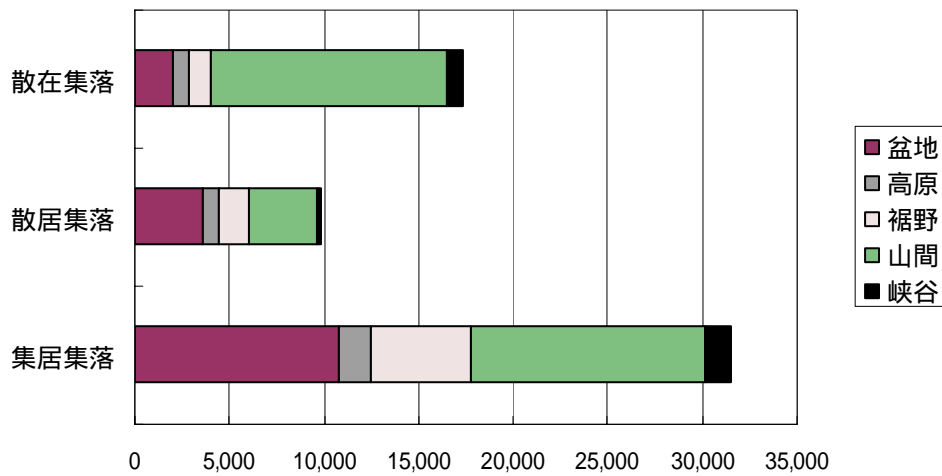
(2) 地勢、形態別の孤立可能性のある集落数

孤立可能性のある中山間地集落数 (地勢別)



(資料) 2000年農業集落カードより作成

孤立可能性のある中山間地集落数 (形態別)



(資料) 2000年農業集落カードより作成

(3) 地勢、形態別の農業集落数とそれに属する世帯数、推計人口
 (網掛けは「孤立可能性のある中山間地集落」を示す)

地勢、形態別の農家集落数

	散在集落	散居集落	集居集落	密居集落	計
平野	2,611	10,194	42,595	16,951	72,351
盆地	2,058	3,598	10,807	2,583	19,046
高原	799	854	1,623	119	3,395
裾野	1,157	1,612	5,375	707	8,851
山間	12,492	3,579	12,364	660	29,095
峡谷	861	200	1,324	40	2,425
計	19,978	20,037	74,088	21,060	135,163

(資料) 2000年農業集落カード、2000年国勢調査より作成

地勢、形態別の農家集落に属する世帯数

	散在集落	散居集落	集居集落	密居集落	計
平野	157,520	916,435	6,545,211	15,492,255	23,111,421
盆地	88,742	195,678	1,094,321	1,241,745	2,620,486
高原	36,842	46,216	119,516	30,140	232,714
裾野	62,417	113,266	579,732	420,035	1,175,450
山間	400,093	176,393	781,330	198,771	1,556,587
峡谷	26,733	6,762	75,542	9,813	118,850
計	772,347	1,454,750	9,195,652	17,392,759	28,815,508

(資料) 2000年農業集落カード、2000年国勢調査より作成

地勢、形態別の農家集落人口(推計値)

	散在集落	散居集落	集居集落	密居集落	計
平野	517,408	2,858,272	20,222,923	41,774,125	65,372,727
盆地	297,084	625,985	3,582,455	3,536,622	8,042,147
高原	130,205	140,321	396,711	86,244	753,482
裾野	209,420	353,582	1,791,217	1,170,132	3,524,350
山間	1,360,964	551,589	2,424,811	541,170	4,878,534
峡谷	91,174	21,627	236,921	29,247	378,969
計	2,606,255	4,551,376	28,655,038	47,137,540	82,950,208

(資料) 2000年農業集落カード、2000年国勢調査より作成

(注) 農家世帯はセンサスによる農家人口、非農家世帯は都道府県別の平均一般世帯人員数(2000年国勢調査)により推計した。

2. 津波により孤立可能性ある集落の推計

我が国では中山間地域以外にも、津波により沿岸地域や島嶼部において孤立集落発生の可能性がある。そのため、中山間地地域の集落とあわせて、これらの津波により孤立可能性のある集落についても把握する必要がある。

2. 1. 我が国の過去の津波被害と孤立集落の発生

東海地震、東南海地震及び南海地震においては、津波により孤立集落が発生する可能性が懸念される。

東海地震、東南海地震及び南海地震で被災し孤立する地区の救難、救援、緊急復旧のため、情報収集・救難・救援用ヘリコプター等の機能及び救援・緊急復旧に資する防災拠点等の整備が必要であるが、現状では十分とはいえない。

我が国の過去の津波被害

発生日	M*	地震名	死者**	津波	備考
1498年9月20日 (明応7年8月25日)	8.2~8.4	明応地震津波	約41,000		鎌倉の大仏殿が倒壊 浜名湖が海とつながる 三重県安濃津の港が倒壊
1707年10月28日 (宝永4年10月4日)	8.4	宝永地震	約20,000		津波は紀伊半島から九州及び瀬戸内海に襲来(49日後に富士山が噴火)
1854年12月24日 (安永元年11月5日)	8.4	安政の大地震	-		「稲むらの火」の地震 串本15m、久礼16m、種崎11m
1896年(明治29年) 6月15日	8.5	明治三陸地震	約22,000		津波は北海道から牡鹿半島に襲来
1923年(大正12年) 9月1日	7.9	関東地震 (関東大震災)	99,331 43,476		熱海12.0m、相浜9.3m
1927年(昭和2年) 3月7日	7.3	北丹後地震	2,925		
1933年(昭和8年) 3月3日	8.1	昭和三陸地震	1,522 1,542		波高は、田老町10.1m、白浜23.0m、綾里25.0m
1944年(昭和19年) 12月7日	7.9	東南海地震	998		熊野灘沿岸で波高8~10m
1945年(昭和20年) 1月13日	6.8	三河地震	1,961		蒲郡1.0m
1946年(昭和21年) 12月21日	8.0	南海道地震	1,330 113		高知、三重、徳島付近で波高3~4m
1960年(昭和35年) 5月23日	9.5	チリ地震津波	122 20		波高は、三陸で5~6m、その他で3~4m
1983年(昭和58年) 5月26日	7.7	日本海中部地震	104		最大波高約15m
1993年(平成5年) 7月12日	7.8	北海道南西沖地震	201 29		波高は青苗地区で10mを超える
1995年(平成7年) 1月17日	7.3	兵庫南部地震 (阪神・淡路大震災)	6,433 3		

* 地震の規模(マグニチュード)、ただしチリ地震津波はモーメントマグニチュード。

** 上段は、死者数。下段は行方不明数。(被害数は宇佐美「日本被害地震総覧」、総務省消防庁の資料による)

主な津波被害の写真



田老町・昭和三陸津波による被害
(田老町提供)



尾鷲市・東南海地震津波による被害
(太田金典氏撮影)



須崎市・チリ地震津波による被害
(須崎市提供)



奥尻町・北海道南西沖地震津波による被害
(奥尻町・朝日新聞社提供)



昭和三陸地震津波(昭和8年)
津波により建物が倒壊、道路ががれきりで埋まる

(資料)「説明資料1 我が国における津波被害と防災認識」津波対策検討委員会
第1回検討委員会(平成17年2月6日)(国土交通省河川局、港湾局)

平成 15 年十勝沖地震による津波被害と孤立集落の発生

(概要)

- ・2003年9月26日午前4時50分、十勝沖(北緯42.0度、東経143.9度)の深さ25kmを震源とするマグニチュード8.0(気象庁)の地震が発生し、斜面崩壊、道路の沈下、盛土の崩壊、津波の被害が発生し、特に道路(太平洋沿岸各地)や河川堤防(豊頃町大津)の被害は大きかった。
- ・大津漁港では、津波により海面が上昇し、漁船が押し流され、浸水域は港背後の湿原にまで達した。
- ・また、津波により細粒砂が道路に堆積して交通に支障が生じ、一時、大津元町の集落が孤立した。

地盤災害と津波痕跡調査地点



大津港での津波被害



(資料) 独立行政法人産業技術総合研究所「活断層研究センター」のHPより

2.2. 漁業集落の全体像と立地特性

全国には6,245の海面漁業集落があり、その漁業集落に属する世帯数はおよそ255万世帯、人口はおよそ714万人となっている（1998年）。

立地では、特に島嶼部においては小規模な集落が散在している。

（1）漁業集落の定義

- ・漁業集落の定義は、「漁業地区^{（注）}内において一定の地理的領域と社会的領域によって成立している漁業の地域社会として、漁港を核に、その背後に当該漁港を利用する個人漁業経営体、漁業従事者世帯及び漁業関連産業（遊漁案内業、魚市場、水産加工場等）に従事する者のいる世帯が居住する地域範囲とし、具体的には、社会生活面の一体性に基づいて大字・小字等の明瞭な境界をもって区切り、区域内に漁業世帯等が10戸以上存在するもの又は区域内の漁業世帯等の数が10戸未満であっても、総世帯数に対する漁業世帯等の割合が30%以上のもの」である。

（注）漁業地区：市区町村の区域内において共通の漁業条件の下に漁業が行われる地区として、共同漁業権を中心とした地先漁場の利用等漁業に係る社会経済活動の共通性に基づいて農林水産大臣が設定するもの。

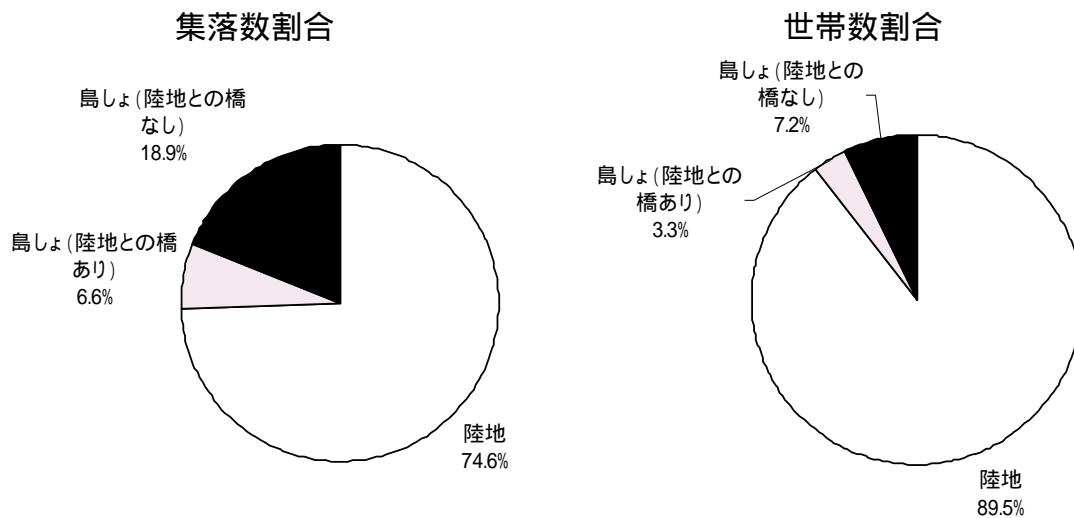
（2）漁業集落の孤立可能性

- ・漁業従事者等は、日々の営みや生産活動上の利便性から漁港周辺の低地に居住する傾向があり、東海地震、東南海・南海地震での津波の被害を受ける危険性が高いことが懸念されている。
- ・高台や後背山地に避難した場合でも、津波による浸水、アクセス道路構造物の損傷、流出物の堆積でアクセス道路交通が寸断されることや、古い漁村集落のなかには、入り江等狭隘な場所に形成され、急傾斜地に所在するものも少なくなく、土砂災害によってアクセス道路が寸断し孤立する場合が想定される。

(3) 立地条件別の全国の漁業集落

立地による全国の海面漁業集落の割合

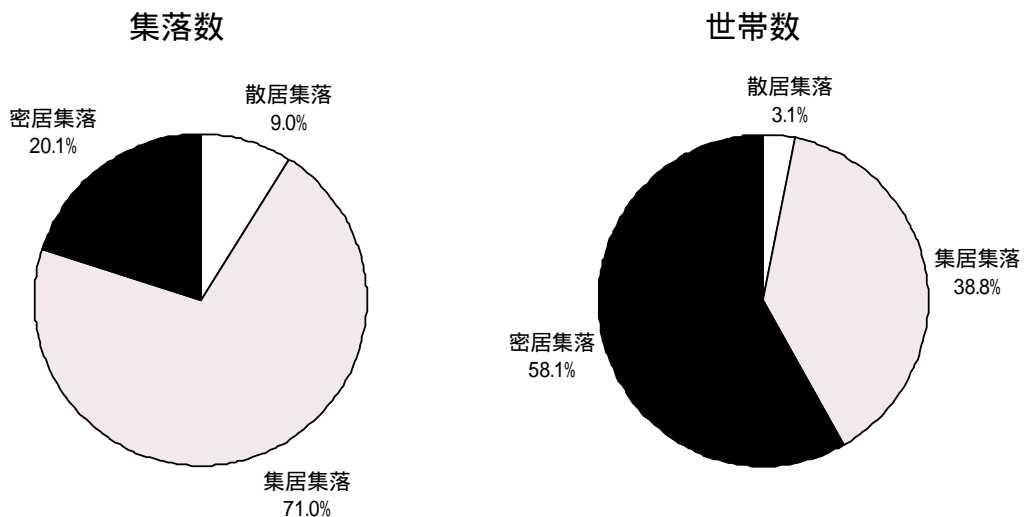
- ・立地別に見ると、集落数では陸地が3分の4を締めるが、世帯数では9割弱となり、島嶼部においては小規模な集落が散在していることが窺える。



(資料) 1998 年第 10 次漁業センサスより作成

形態による全国の海面漁業集落の割合

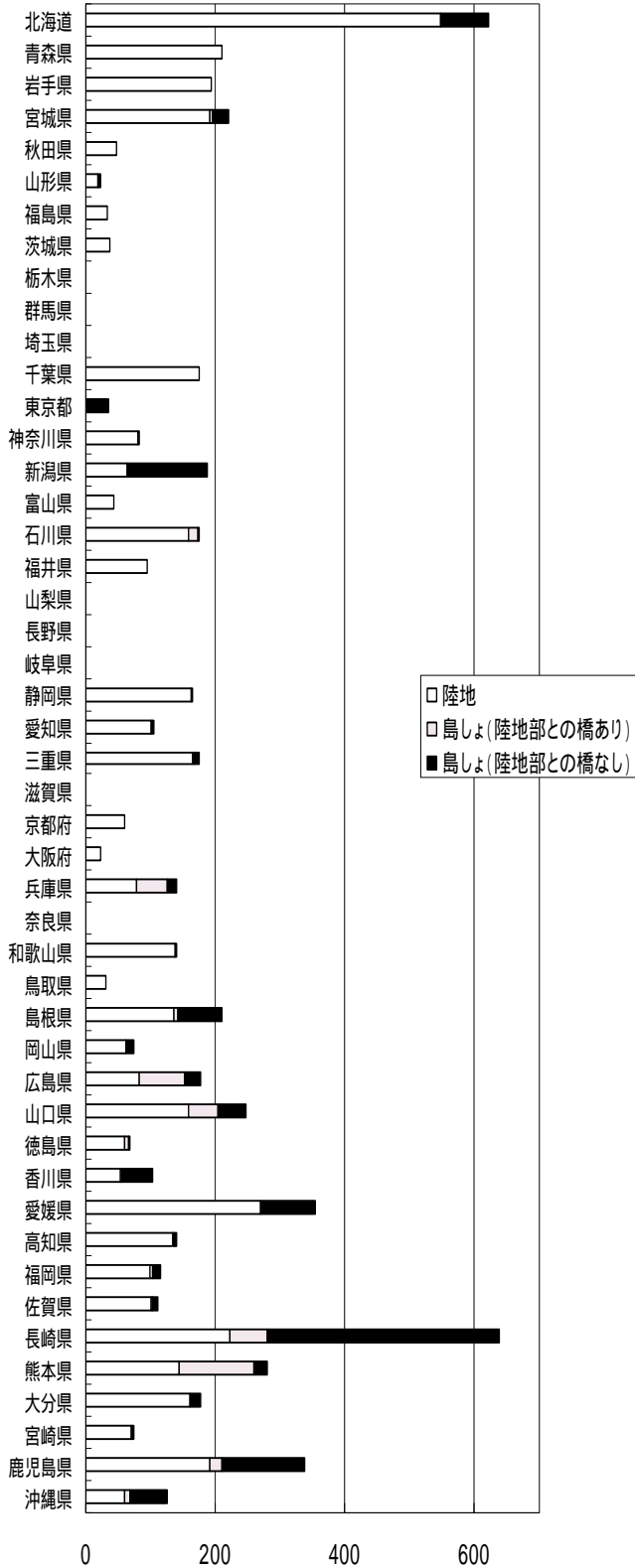
- ・形態別に見ると、集落数では集居集落が7割以上を締めるが、世帯数では密居集落が6割弱となり、密居集落は比較的大規模な漁業集落となっていることが窺える。



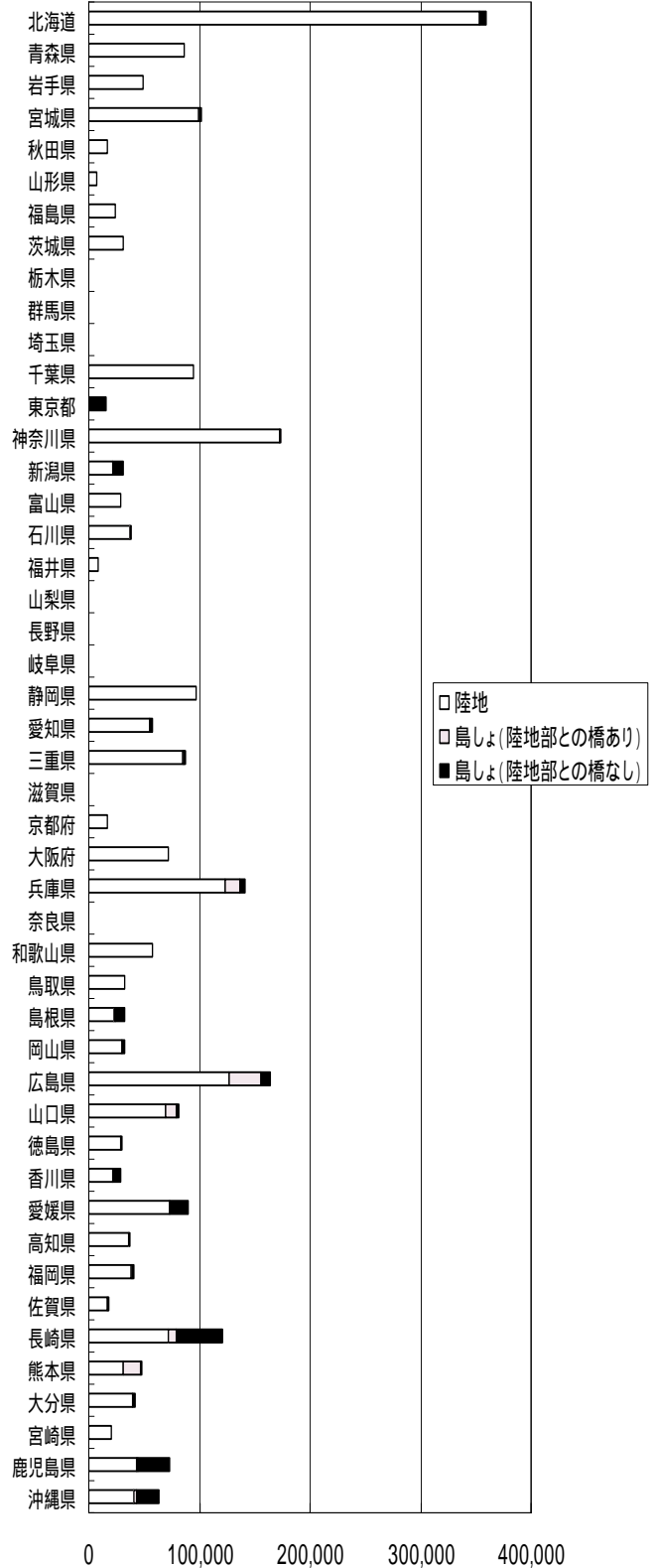
(資料) 1998 年第 10 次漁業センサスより作成

(2) 都道府県別の漁業集落数と世帯数

漁業集落数



漁業集落数に属する世帯数

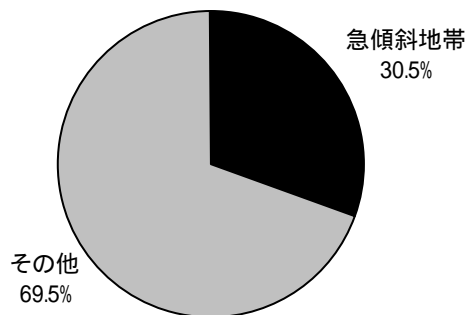


(資料) 1998年第10次漁業センサスより作成

2.3. 孤立可能性が高いと思われる漁業集落の推計

急傾斜地帯に属する漁業集落を津波により孤立可能性が高いと思われる集落とすると、集落数にして1,905集落、人口では200万人弱となっている（1998年）。これらは、全国の海面漁業集落のおよそ30%を占めている。

急傾斜地帯に属する漁業集落数割合



急傾斜地帯に属する集落数・世帯数・人口

	集落数	世帯数	人口
急傾斜地帯	1,902	707,787	1,956,785
漁業集落合計	6,245	2,550,218	7,141,616
急傾斜地割合	30.5%	27.8%	27.4%

（資料）1998年第10次漁業センサスより作成

（注）「急傾斜地」とは、傾斜度が30度以上である土地をいう。（急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律、最終改正：平成一四年二月八日法律第一号）

3. 都道府県アンケート調査による孤立可能性のある集落の把握

既存の統計資料では、中山間地域、沿岸地域、島嶼部における孤立可能性のある集落数を把握するには限界がある。

また、孤立可能性のある集落の防災力（避難施設、備蓄、通信手段）の把握をする必要があるため、内閣府から都道府県にアンケート調査（「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」）を実施中である。

調査内容、調査項目の詳細は、資料 2 - 2 の調査記入要項を参照。

（1）調査概要

- ・農林業センサスによる農業集落、漁業センサスにおける漁業集落を対象として、都道府県に、それぞれの集落の孤立可能性の有無、防災力等について調査。

（2）調査対象集落

調査対象とした集落

種 類	抽出集落	集落数
農業集落	平野、密居集落を除いた、「孤立可能性のある中山間地集落」	58,703 集落
漁業集落	海面の漁業集落全て	6,245 集落

（注）農業集落と漁業集落とは同じ集落名であっても必ずしも圏域は等しくないため、それぞれについて孤立可能性を調査している。

（3）調査項目

調査項目

集落の孤立可能性の有無
 （以下孤立可能性のある場合）
 交通途絶となる要因
 集落内の避難施設
 集落内の水・食料の備蓄
 集落内の生活用品等の備蓄
 集落の情報通信手段の状況
 ヘリコプター駐機スペースの有無
 集落での避難施設の有無
 自主防災組織の有無

資料 2 - 2、3 頁参照