

秋田駒ヶ岳の避難計画

秋田駒ヶ岳・秋田焼山火山防災協議会

平成27年12月

秋田駒ヶ岳の避難計画 目次

1. はじめに.....	1
(1) 計画作成の目的.....	1
(2) 計画の位置づけ.....	1
2. 噴火の想定.....	2
(1) 秋田駒ヶ岳の概要.....	2
(2) 噴火の履歴.....	3
(3) 噴火シナリオ・火山防災マップ.....	4
3. 噴火警戒レベルと各機関の防災対応（全容）.....	7
4. 防災体制.....	8
(1) 県・市町の災害対策本部等.....	8
(2) 秋田駒ヶ岳コアグループ会議の対応.....	9
(3) 合同会議等の開催.....	10
5. 情報連絡体制.....	12
(1) 噴火警報・予報等の情報伝達.....	12
(2) 住民への情報伝達.....	13
(3) 観光客への情報伝達.....	13
(4) 登山者・入山者への情報伝達.....	14
(5) 観光客・登山者等への情報周知.....	14
(6) 要配慮者への情報伝達.....	15
(7) 異常現象の通報と情報共有体制.....	16
6. 避難計画.....	18
(1) 登山・入山規制の実施時期と実施範囲.....	18
(2) 登山者の避難（緊急下山）.....	21
(3) 避難実施時期と避難対象地域.....	23
(4) 避難先.....	27
(5) 避難者輸送手段の確保.....	28
7. 地区別避難計画.....	29
8. 実践的な計画になるための方策（提案）.....	37
(1) より実践的な避難計画に向けて.....	37
(2) 訓練・演習等の実施.....	37
(3) 住民等への啓発活動.....	37
(4) 秋田駒ヶ岳噴火警戒レベルについて.....	37
9. 検討体制と経緯.....	38
(1) 検討体制.....	38
(2) 検討の経緯.....	38

1. はじめに

(1) 計画作成の目的

- 秋田駒ヶ岳は、平成 15 年 2 月に火山防災マップが作成され、それを踏まえて各市町の地域防災計画が定められてきた。
- 秋田駒ヶ岳では、平成 21 年 10 月に噴火警戒レベルが運用され、噴火警戒レベルに応じた避難計画については、入山規制の範囲、避難対象地域は定められているが、避難ルートや避難者の試算に基づく、輸送方法、避難者収容可能な避難施設の確保など、検討はされているものの十分に具体化されていないところがあった。
- 平成 26 年 1 月に、秋田駒ヶ岳・秋田焼山火山防災協議会が設置され、避難計画等に関して共同検討できる体制が整えられた。そこで協議会は、内閣府の「平成 26 年度各火山の火山防災体制の構築に向けた支援業務」の一環として行っている計画策定の支援を受けながら、秋田駒ヶ岳の具体的な避難計画の策定を行ったものである。
- なお、平成 26 年 9 月の御嶽山噴火では、多数の登山者が亡くなった。その教訓を踏まえ、登山者対応、観光客対応についても検討を行った。

(2) 計画の位置づけ

- 内閣府支援のもと検討した避難計画は、秋田駒ヶ岳・秋田焼山火山防災協議会の「秋田駒ヶ岳の避難計画」とし、関係市町の地域防災計画（火山対策編）やマニュアル等に反映していくものとする。

2. 噴火の想定

(1) 秋田駒ヶ岳の概要

- 秋田駒ヶ岳は、秋田県・岩手県両県にまたがる活火山で、昭和 45～46 年に溶岩流を伴う噴火が発生するなど東北の活火山では活発な活動を継続している状況にある。一方で、秋田駒ヶ岳周辺は、火山の恩恵による美しい景観や豊富な温泉、コマクサに代表される高山植物を求めて毎年多くの方が訪れる観光地となっている。
- 玄武岩～安山岩の成層火山。山頂部北東側の北部カルデラ(1.2 km×1.0 km)と南西側の南部カルデラ(3 km×2 km)が相接しており、カルデラ形成期の火砕流堆積物・降下火砕物が山麓や火山東方に分布する。北部カルデラは男女岳(おなめだけ)(最高峰)などの火砕丘や溶岩にほとんど埋められており、カルデラ北縁から北西方に溶岩が流下している。男岳は北部・南部両カルデラの接合部西縁上の峰。南部カルデラには女岳・小岳・南岳火砕丘があり、それらからの溶岩流がカルデラ底を覆い、カルデラ南西縁から西方へ流下している。20 世紀初頭までは北部カルデラ内の硫黄沈殿物から噴気の上昇が認められていた。また、山麓には温泉が多くみられる。有史以降、水蒸気噴火しか知られていなかったが、1970～1971 年の噴火では、ストロンボリ式小爆発を反復して溶岩流を流出した。構成岩石の SiO₂ 量は 48.6～60.8 wt.% である。〔日本活火山総覧 (第 4 版)〕

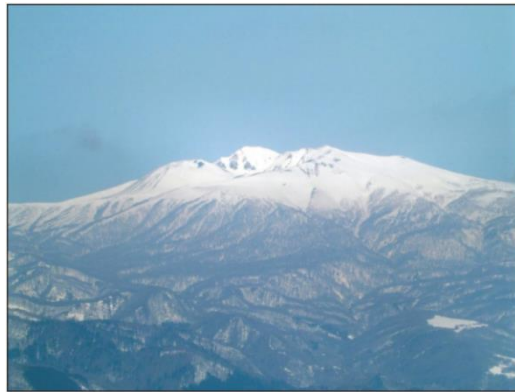


写真1 秋田駒ヶ岳 (日本火山総覧 (第4版) より)

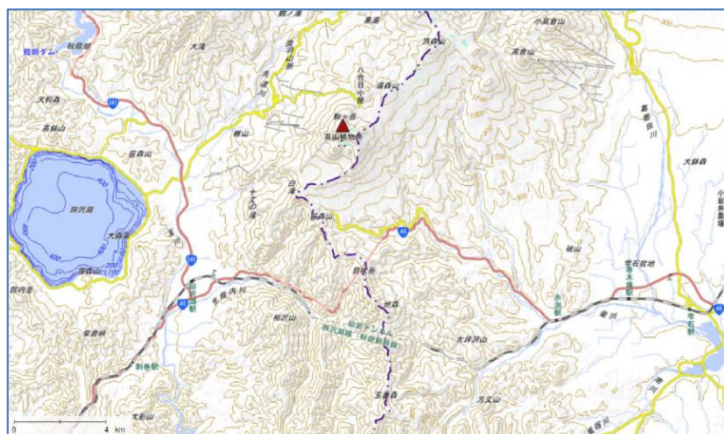


図1 秋田駒ヶ岳周辺図 国地情複第800号

(2) 噴火の履歴

- 秋田駒ヶ岳に残っている確かな噴火記録は以下の3つである。
- 1890～1891年の噴火：「熱石を噴出せしと云ふ」という伝聞記事が学会誌に掲載されている。噴火の詳細はわからないが、何かしらの小規模噴火があった可能性が高い。
- 1932年の噴火：多くの記録や論文が残されている。このときの噴火は7月21日に開始し30日頃まで続き、7月27日夜には赤熱現象があったらしい。南部カルデラ内、女岳南西方で、線状に連なる複数の火口から水蒸気噴火が起こり、火山灰（変質物からなる）と火山泥流が噴出している。また、火山ガスによる植物の枯死や鳥・虫類の斃死が記録された。
- 1970～71年の噴火：1970年9月18日、女岳の山頂付近から噴火が起こっているのが確認された。およそ3週間前から女岳山頂付近で地温の異常と噴気が認められた。このため、噴火前から各種の観測が行われ、詳細な噴火記録が残されている。また、9月3日から地震観測が開始されたが、噴火までに観測された火山性地震はわずかに3回であった。この噴火に関与したマグマは安山岩質であるが、噴火は穏やかで、間欠的に爆発を繰り返し、火口からおおよそ400mの範囲に噴石を降らせた。爆発は、活動の初期には約2分、中期から後期にはおおよそ5～10分ごとに起こった。この結果、火口周辺には底径約150m、高さ約30mの火砕丘ができた。溶岩は、噴火開始後の3日間は1日約100m、それ以後の6日間は1日約20mの割合で伸び、カルデラ壁下に到達した（小坂・平林、1971）。その後、カルデラ壁にそって向きを変え10月2日には火口よりの延長が約530mになり進行を停止した。噴火活動は、1971年1月25日には休止した。この噴火は比較的穏やかなもので、死傷者は発生していない。

表1 秋田駒ヶ岳噴火災害の履歴

年	噴火活動の内容
▲915年以前	噴火場所は小岳で火砕物降下。 マグマ噴出量は0.01 km ³ DRE。
▲1890～91 (明治23～24)年	12月～翌年1月。火砕物降下、鳴動、噴石。
▲1932 (昭和7)年	7月21～26日。火砕物降下。噴火場所は女岳南西。 新火口、新噴石丘生成。泥流、降灰。樹木の枯死。有害ガスの発生。
1933(昭和8)年	女岳白煙。国見温泉急騰。3月下旬。
1942(昭和17)年	10月18～25日。
1962(昭和37)年	12月10～14日。北西山麓で地鳴りを伴う地震群発(最大震度4程度)。
▲1970～71 (昭和45～46)年	9月18日～1月26日。溶岩流、火砕物降下。噴火場所は女岳。 1970年8月末頃女岳山頂付近に噴気孔生成。9月15日更に新たな噴気孔が出現し、9月18日より噴火。以後頻繁に爆発(ストロンボリ式噴火)。溶岩流出。 マグマ噴出量は0.014 DRE km ³ 。
1972(昭和47)年	10月。カルデラ壁および女岳で噴気活動活発化。噴気地帯新生・拡大。
1975(昭和50)年	2月。女岳の北側山腹で噴気活動活発。
1976(昭和51)年	7月。女岳山頂及びその付近で地中温度が1年前に比べてやや高温化。噴気活動も多少活発。
1988(昭和63)年	南西山麓(生保内付近)で地震群発、最大M3.9(盛岡震度1)。6月19～22日。
1989(平成元)年 11月～1990(平成2)年4月	南東山麓で地震群発。
2003(平成15)年	5、6月。山頂部ならびに北西山腹で低周波地震を含む地震群発。

年	噴火活動の内容
2005(平成17)年頃～	女岳で地熱活動活発化。地温上昇、噴気地拡大、熱消磁。
2011(平成23)年3月	東北地方太平洋沖地震(2011年3月11日)以降、山頂付近から北側約5km以内の範囲で地震活動が活発化。3月21日04時48分M2.6(震度1)。

(▲は噴火年を示す)

[気象庁ホームページ秋田駒ヶ岳有史以降の火山活動]

http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/sendai/208_Akita-Komagatake/208_history.html

(3) 噴火シナリオ・火山防災マップ

① 噴火シナリオについて

- 秋田駒ヶ岳の前の噴火は1970～71年で、このときの観測成果は質、量とも不十分である。このため秋田駒ヶ岳の噴火シナリオは、秋田駒ヶ岳火山防災マップに基づく推測と他火山への噴火警戒レベル導入事例を参考に作成された。
- 想定噴火口は、過去の噴火事例から、北部カルデラと南部カルデラとしている。
- 秋田駒ヶ岳は地震動の記録が少なく、噴火記録も少ないので、どの種類のマグマを噴出するのか、また、具体的な火口の場所等を予測することが難しい。
- 1970～71年の噴火では、安山岩質のマグマだが粘性は低く、激しい噴火ではなかった。しかし、秋田駒ヶ岳の火山防災を考える上で、それ相当の警戒をするべきと考える。

② 噴火現象

(ア) 噴石について

- 秋田駒ヶ岳火山防災マップでは約15cm程度の噴石を想定し到達範囲は火口から約2kmの範囲で、国見温泉は到達範囲の境界付近に位置している。しかし、噴石は居住地域には飛散しない想定とされている。

(イ) 火砕流について

- 噴煙柱の崩壊による火砕流は各地の火山で発生しており、秋田駒ヶ岳でも同様の火砕流とそれによる冬期間の融雪型火山泥流が想定されている。
- 火砕流の基本的な特徴として、規模が小さい時は地形どおりに傾斜地から沢沿いに流下するが、大きくなると容易に地形的障害を乗り越えて流れる。秋田駒ヶ岳の場合は、南部カルデラで噴火がおきるとほとんどは西側に流れるが、大規模な噴火による火砕流の場合には北部カルデラ側に流下する可能性も考慮されている。
- 秋田駒ヶ岳では、噴火に伴い、火砕丘が噴火口周辺に発生し、それが崩れて火砕流になる場合もある。そのため、火砕丘の発生を確認したタイミングで避難を行う計画も考える必要がある。

(ウ) 土石流・融雪型火山泥流について

- 土石流は、噴火後に積もった火山灰や、溪流内の不安定土砂が大雨などにより流れ下る現象で、噴火警戒レベルの対象とする現象ではない。しかし、雨が降っている最中で噴火し、直後に土石流が発生することも考えられるため、本計画では、土石流についても、融雪型火山泥流と同様に扱うものとした。
- 融雪型火山泥流は、噴火に伴う熱源がもととなり発生するため、熱源が発生しないところでは、融雪型火山泥流は発生しない。仙北市の黒湯沢・雫石町の雫石川がこれに該当する。ただし、火山防災マップの想定と異なる噴火が発生した場合、雫石町の雫石川でも発生すると考えられる。

③ 噴火現象と避難の基本的考え方

(ア) 噴火警戒レベル2, 3における入山規制、観光施設の立入禁止措置等

- 噴火警戒レベル2：噴石飛散範囲火口から約500m以内立入禁止

影響範囲内の 居住区・施設等	<ul style="list-style-type: none">◆ 秋田駒ヶ岳八合目園地休憩所、阿弥陀池避難小屋◆ 登山道
-------------------	--

- 噴火警戒レベル3：約15cm程度の噴石を想定し火口から約2kmの到達範囲の立入禁止

影響範囲内の 居住区・施設等	<ul style="list-style-type: none">◆ 国見温泉（雫石町）◆ たざわ湖スキー場（仙北市）◆ 登山道
-------------------	---

(イ) 孤立地域が予想される地域の早期避難の必要性について

- 乳頭温泉地区は、北部カルデラ、南部カルデラでの噴火の場合、火砕流により県道西山・生保内線が寸断されて孤立する可能性があるため、早期避難が必要である。
- また、土石流・融雪型火山泥流において主要道路が噴火によって通行困難となり、長期的に分断される可能性がある場合、田沢地区の避難についても検討する必要がある。

(ウ) 火砕流の流下が予想される地域の早期避難の必要性について

- 南部カルデラで噴火した場合は、カルデラの西縁では融雪型火山泥流と火砕流などを塞ぎ止める効果が小さい。また、そこからの距離も短く時間的な余裕が非常に少ないため、比較的小規模な噴火でも危険が及ぶ可能性がある白滝下流の北桧木内川周辺は、早期避難を検討する必要がある。
- 火砕サージの範囲についても考慮する。

(エ) 土石流・融雪型火山泥流を考慮した避難

- 仙北市、雫石町ともに、火山防災マップの想定を踏まえ避難対象地区を設定する。

(オ) 噴火警戒レベル5における避難

- 火山防災マップを踏まえ避難対象地区を設定する。

※ なお、土石流の対応については、県及び市町の地域防災計画の該当部分も参照することとする。

秋田駒ヶ岳噴火警戒レベルにおける火山活動の状況と影響範囲

予報警報	対象範囲	レベル	説明		
			火山活動の状況と想定される主な現象	過去の事例	想定火口からの距離(影響範囲)
噴火警報	居住地域及びそれより火口側	5 (避難)	<p>居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある</p> <p>●噴火に伴いカルデラから火砕流、融雪型火山泥流の流出が予想された場合。</p>	有史以降なし	<p>北部カルデラからの噴火 居住地域※A</p> <p>南部カルデラからの噴火 居住地域※A</p>
		4 (避難準備)	<p>居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まってきている)</p> <p>●噴火に伴い火砕流、融雪型火山泥流が発生し、カルデラ縁付近まで到達する恐れがある場合。 ●噴火に伴い噴石が居住地域の近くまで到達すると予想された場合。</p>	有史以降なし	<p>北部カルデラからの噴火 噴石飛散範囲は2kmを超える。ただし、居住地域までは届かない。</p> <p>南部カルデラからの噴火 噴石飛散範囲は2kmを超える。ただし、居住地域までは届かない。</p>
火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	3 (入山規制)	<p>火口付近から居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす噴火の発生、あるいは発生が予想される</p> <p>●噴火による影響が火口からおおよそ2km以内。 ●噴火に伴いカルデラ内で火砕流、融雪型火山泥流が発生(確認)した場合。 ●噴石がカルデラ縁を超える噴火が発生した場合、または、噴火の発生が予想された場合。</p>	<p>1970年女岳山頂からの噴火</p> <p>[1970年の噴火で噴石の一部は、西側では外輪山を越え、東側では小岳(中央火口丘)まで600~700m飛散(主にカルデラ内)している。]</p>	<p>北部カルデラからの噴火 噴石がカルデラ縁を超える。ただし、噴石飛散範囲2km以内。</p> <p>南部カルデラからの噴火 噴石がカルデラ縁を超える。ただし、噴石飛散範囲2km以内。</p>
		2 (火口周辺規制)	<p>火口周辺に影響を及ぼす噴火の発生、あるいは発生が予測される</p> <p>●噴火による影響が火口から500m以内。 ●地震活動や噴気活動の活発化等により、噴火の発生が予想された場合</p> <p>なお、北部カルデラからの噴火は、全て「レベル3」以上とする。 [影響範囲の約500m以内に登山道があり、影響範囲1km内に八合目の小屋(バスの発着所)がある。登山者の安全確保のため「レベル3」とする。]</p>	1932年の南部カルデラ内(石ボラ)での水蒸気爆発	<p>北部カルデラからの噴火 噴石飛散範囲500m以内。</p> <p>南部カルデラからの噴火 噴石飛散範囲500m以内。</p>
噴火予報	火口内等	1 (活に火警)	<p>火山活動は静穏</p> <p>●女岳北側で弱い噴気活動が見られるが、南部・北部カルデラに目立った表面現象はない。</p>	現在の状況	規制地域なし

噴火による影響とは、噴石、火砕流、融雪型火山泥流により、現象が始まってから避難までの時間的な余裕がほとんどなく生命に対する危険性が高い火山現象による影響。

※A 避難地域の部分解除の検討については、火山防災協議会(仮称)あるいはそれに代わる機関において協議する。

●秋田駒ヶ岳防災マップ(H15.2作成)には岩手県側への融雪型火山泥流は想定されていない。しかし、秋田駒ヶ岳噴火警戒レベルの設定においては、冬期間に岩手県側のカルデラ壁近くで噴火が発生した場合には、カルデラ壁を超える噴煙柱の崩壊や高温の噴石の飛散などによって、岩手県側への融雪型火山泥流の発生も考慮すべきとするその後の知見により、秋田駒ヶ岳防災マップよりも安全側を想定することとした。

●融雪型火山泥流への防災対応は冬期間とする。

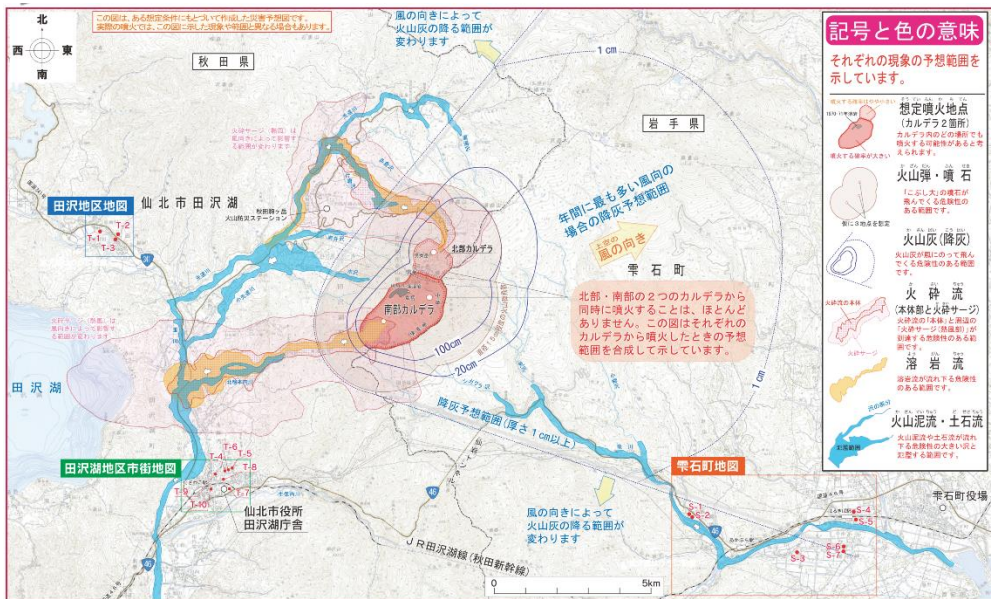


図2 噴火警戒レベル表と火山防災マップ 国地情複第800号

3. 噴火警戒レベルと各機関の防災対応(全容)

- 噴火警戒レベルに伴う各機関の防災対応について、一覧表で整理する。

表2 噴火警戒レベルと防災対応

噴火警戒 レベル	秋田県		岩手県		合同会議等
	秋田県	仙北市	岩手県	雫石町	
レベル1 [活火山である ことに留意]	【通常体制】	【通常体制】	【通常体制】	【通常体制】	
レベル2 [火口周辺規制]	<ul style="list-style-type: none"> 噴火による影響が火口から約500m以内。 地震活動や噴気活動の活発化等により、噴火の発生が予想された場合。 				
	<ul style="list-style-type: none"> 【連絡(注意)体制】 ・災害警戒部 ・関係機関との情報共有 	<ul style="list-style-type: none"> 【連絡(注意)体制】 ・災害対策部 ・防災担当職員+本部 員動員 ・関係機関との情報共有 ・登山口における規制 	<ul style="list-style-type: none"> 【連絡(注意)体制】 ・防災担当職員動員 ・関係機関との情報共有 	<ul style="list-style-type: none"> 【連絡(注意)体制】 ・防災担当職員 ・関係機関との情報共有 ・登山口における規制 	
レベル3 [入山規制]	<ul style="list-style-type: none"> 噴火による影響が火口から約2km以内。 噴火に伴いカルデラ内で火砕流、融雪型火山泥流が発生(確認)した場合。 噴石がカルデラ縁を越える噴火が発生した場合。または、噴火の発生が予想された場合。 				
	<ul style="list-style-type: none"> 【警戒体制】 ・災害対策部 ・関係機関との情報共有 ・観光客・登山客へ注意喚起 	<ul style="list-style-type: none"> 【警戒体制】 ・災害対策本部 ・関係機関との情報共有 ・観光客・登山客へ注意喚起 ・登山口における規制 ・観光客等の避難誘導 ・避難所開設準備 ・避難勧告→住民避難 	<ul style="list-style-type: none"> 【警戒体制】 ・災害特別警戒本部 ・関係機関との情報共有 ・観光客・登山客へ注意喚起 	<ul style="list-style-type: none"> 【警戒体制】 ・災害警戒本部 ・関係機関との情報共有 ・観光客・登山客へ注意喚起 ・登山口における規制 ・観光客等の避難誘導 ・避難所開設準備 ・入山規制による住民の退去 	<ul style="list-style-type: none"> ●合同会議開催場所の選定・確保 ●火山災害現地連絡調整室【政府】
レベル4 [避難準備]	<ul style="list-style-type: none"> 噴火による影響で、居住地域に重大な被害が予想される場合。噴火に伴いカルデラ内で火砕流、融雪型火山泥流が発生(確認)した場合。 噴火に伴い火砕流、融雪型火山泥流が発生し、カルデラ縁付近まで到達する恐れがある場合。 噴火に伴い噴石が居住地域の近くまで到達すると予想された場合。 				
	<ul style="list-style-type: none"> 【非常体制】 ・災害対策本部 ・関係機関との情報共有 ・ヘリによる状況把握 	<ul style="list-style-type: none"> 【非常体制】 ・災害対策本部(継続) ・関係機関との情報共有 ・避難準備情報→要配慮者避難 ・福祉避難所運営 ・被害状況調査 ・避難勧告→住民避難 ・避難所運営 	<ul style="list-style-type: none"> 【非常体制】 ・災害対策本部 ・関係機関との情報共有 ・ヘリによる状況把握 	<ul style="list-style-type: none"> 【非常体制】 ・災害対策本部(継続) ・関係機関との情報共有 ・避難準備情報→要配慮者避難 ・福祉避難所開設 ・被害状況調査 	<ul style="list-style-type: none"> ●合同会議の開催 ●火山災害現地警戒本部【政府】
レベル5 [避難]	<ul style="list-style-type: none"> 噴火による影響で、居住地域に重大な被害が切迫している場合。噴火に伴い火砕流、融雪型火山泥流が発生し、カルデラ縁付近まで到達する恐れがある場合。 噴火に伴いカルデラから火砕流、融雪型火山泥流の流出が予想された場合。 				
	<ul style="list-style-type: none"> 【非常体制】 ・災害対策本部(継続) ・関係機関との情報共有 	<ul style="list-style-type: none"> 【非常体制】 ・災害対策本部(継続) ・関係機関との情報共有 ・被害状況調査 ・避難勧告→住民避難 ・避難所運営 ・長期避難施設への誘導 	<ul style="list-style-type: none"> 【非常体制】 ・災害対策本部 ・関係機関との情報共有 	<ul style="list-style-type: none"> 【非常体制】 ・災害対策本部(継続) ・関係機関との情報共有 ・被害状況調査 ・避難勧告→住民避難 ・避難所運営 	<ul style="list-style-type: none"> ●合同会議の開催 ●緊急(非常)災害現地対策本部【政府】

4. 防災体制

(1) 県・市町の災害対策本部等

① 噴火警戒レベル2→情報(注意)連絡体制

- 地震活動や噴気活動の活発化等により、噴火の発生が予想される場合、危機管理部門を中心に庁内及び関係機関との情報収集・伝達による情報共有を図るとともに、噴火警戒レベル3発表時や突発的な噴火等によるレベル3以上の発表時の対策について協議できる体制と準備を行う。

連絡体制→災害警戒部（秋田県）、災害対策部（仙北市）、情報連絡体制

② 噴火警戒レベル3→警戒体制

- 噴火に伴いカルデラ内で火砕流、土石流・融雪型火山泥流が発生（確認）した場合、噴石がカルデラ縁を越える噴火が発生した場合、または、噴火の発生が予想された場合、警戒体制をとり、関係機関との情報共有、対応状況の把握に努め、噴火警戒レベル4発表時や突発的な噴火等によるレベル5発表時の対策について協議できる体制と準備を行う。
- とくに市町においては、入山規制の実施（噴火警戒レベル2～）や強化、観光客等の避難誘導にあたる。
- 仙北市においては、一部の地区は避難対象となり、避難が発生することから災害対策本部の設置を行う。

警戒体制→災害対策部又は災害特別警戒本部（県）、
災害対策本部又は災害警戒本部の設置（市町）

③ 噴火警戒レベル4、5→非常体制

噴火による影響で、居住地域に重大な被害が予想される場合、もしくは切迫している場合には、災害対策本部を設置し、要配慮者の避難、住民避難等の対応にあたる。

非常体制→災害対策本部設置

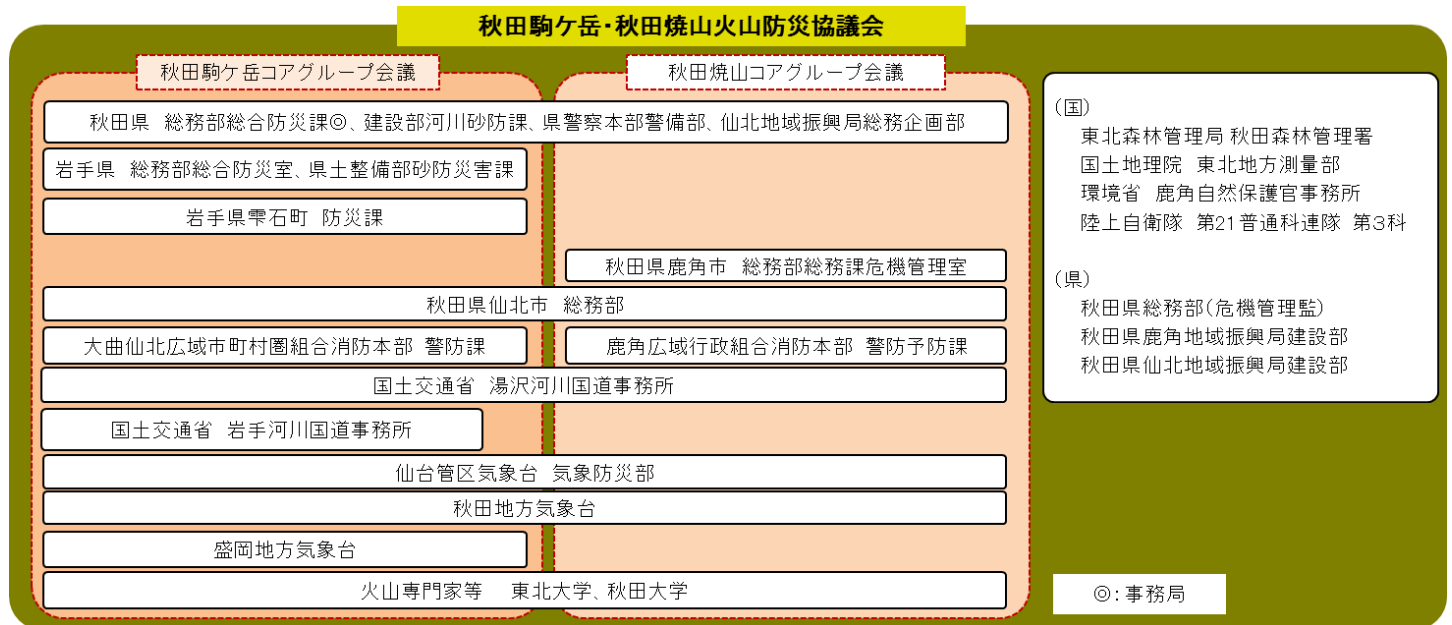
表3 現状の地域防災計画における体制

噴火警戒 レベル	秋田県		岩手県	
	秋田県	仙北市	岩手県	雫石町
レベル1 [活火山である ことに留意]	【通常体制】	【通常体制】 状況により災害警戒部	【通常体制】	【通常体制】
レベル2 [火口周辺規制]	災害警戒部 総合防災課職員	災害対策部		
レベル3 [入山規制]	災害対策部 第2動員職員	災害対策本部	災害特別警戒本部	災害警戒本部
レベル4 [避難準備]	災害対策本部 第3動員職員	災害対策本部	災害対策本部	災害対策本部 主任担当職以上の職員
レベル5 [避難]	災害対策本部	災害対策本部	災害対策本部	災害対策本部 全職員

④ 災害対策本部の代替設置場所

- 仙北市田沢湖庁舎の代替本部の必要性要検討：既存の火山防災マップでは、影響の範囲外にあるものの、影響範囲に近い。
- 必要に応じて、仙北市の西木庁舎や角館庁舎の利用を検討する。

(2) 秋田駒ヶ岳コアグループ会議の対応



火山	関係都道府県	火山防災協議会	設置	構成機関(コアグループに相当する機関)	
				◎は固定事務局 ○は輪番制事務局	構成機関(コアグループに相当する機関以外)
秋田駒ヶ岳	秋田県 岩手県	秋田駒ヶ岳・秋田焼山 火山防災協議会	2014.1.23	■防災部局 (秋田県)総務部総合防災課◎、仙北地域振興局総務企画部 (岩手県)総務部総合防災室 ■市町村 雫石町、仙北市 ■気象台 仙台管区気象台、秋田地方気象台、盛岡地方気象台 ■砂防部局 (国)湯沢河川国道事務所、岩手河川国道事務所 (秋田県)秋田県建設部河川砂防課 (岩手県)県土整備部砂防災害課 ■警察・消防 秋田県警察本部、大曲仙北広域市町村圏組合消防本部 ■火山専門家等 東北大学、秋田大学	■関係機関 (国)秋田森林管理署、国土地理院東北地方測量部、鹿角自然保護官事務所、陸上自衛隊第21普通科連隊第3科 (秋田県)鹿角地域振興局総務企画部・建設部、仙北地域振興局建設部 (市町村)鹿角市 (警察・消防)鹿角広域行政組合消防本部

図3 秋田駒ヶ岳・秋田焼山火山防災協議会の参加機関

① 噴火警戒レベル1(活火山であることに留意)の対応

- 定例会(火山防災協議会、コアグループ会議)開催
- 火山に関する情報収集・共有
- 異常現象の通報情報の共有
- 地域防災計画の改訂の検討
- 防災訓練の企画・実施
- 噴火警戒レベル変動時の対応協議 等

② 噴火警戒レベル2の対応

- コアグループ会議開催：実務者会議＋火山専門家
- 火山活動の状況と防災関係機関の態勢確認・協議
- 防災関係機関との情報連絡体制の強化
- 異常現象の通報情報の共有
- 入山規制範囲（500m）の確認と規制実施
- 噴火警戒レベル変動時の対応協議
- 一部の地区で避難準備 等

③ 噴火警戒レベル3の対応

- コアグループ会議開催：実務者会議＋火山専門家
- 火山活動の状況と防災関係機関の態勢確認・協議
- 防災関係機関との情報連絡体制の強化
- 異常現象の通報情報の共有
- 入山規制範囲（2 km）の確認と規制実施
- 噴火警戒レベル変動時の対応協議
- 一部の地区で避難準備又は避難実施
- 避難所の開設 等

(3) 合同会議等の開催

① 体制と開催時期

a) 噴火警戒レベル4

- 国の現地対策本部、県・市町災害対策本部、防災関係機関、火山専門家等により構成。
- 構成機関は以下の事項について協議を行う。
 - ・火山活動情報の分析
 - ・噴火活動の見通し
 - ・避難が必要となる時期、範囲
 - ・避難手段、経路、避難所
 - ・住民、報道機関への情報発信 等

b) 噴火警戒レベル5

- 国の現地対策本部、県・市町災害対策本部、防災関係機関、火山専門家等により構成
- 構成機関は以下の事項について協議を行う。
 - ・火山活動情報の分析
 - ・噴火活動の見通し
 - ・避難が必要な範囲の拡大、縮小
 - ・避難手段、経路、避難所
 - ・住民、報道機関への情報発信 等

② 候補施設の選定

- 合同会議の開催場所について、以下の条件を踏まえ、あらかじめ候補施設を選定しておく。
 - ・ 噴火現象の影響範囲外にあること
 - ・ 施設までのアクセスの良さ
 - ・ 無線機などを設置するスペースなど、会議開催に必要な広さの確保
 - ・ 情報通信設備
 - ・ 対策要員のための宿泊施設の確保
- 上記以外に、山が見えることが望ましい。
- また、候補施設以外にも、仮施設建設用の用地選定を行っておく。

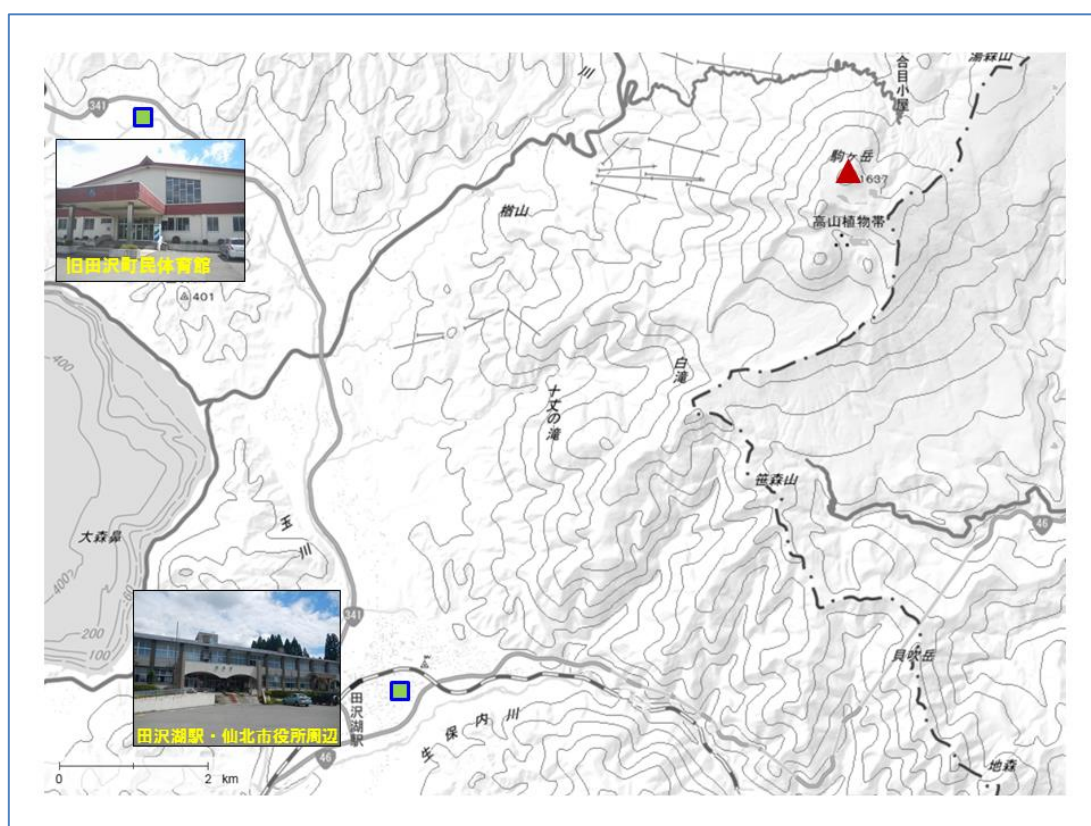


図4 合同会議等設置場所の候補地 国地情複第800号

5. 情報連絡体制

(1) 噴火警報・予報等の情報伝達

- 気象庁から発表された噴火警報・予報等の火山に関する情報について、各関係機関は、防災情報システムや電話、FAX などを用いて、情報を伝達し共有する。
- 関係機関は必要に応じて、緊急速報メールや防災行政無線、広報車などを用いて住民に広報する。また、報道関係機関に対して、テレビやラジオ等での広報を依頼する。

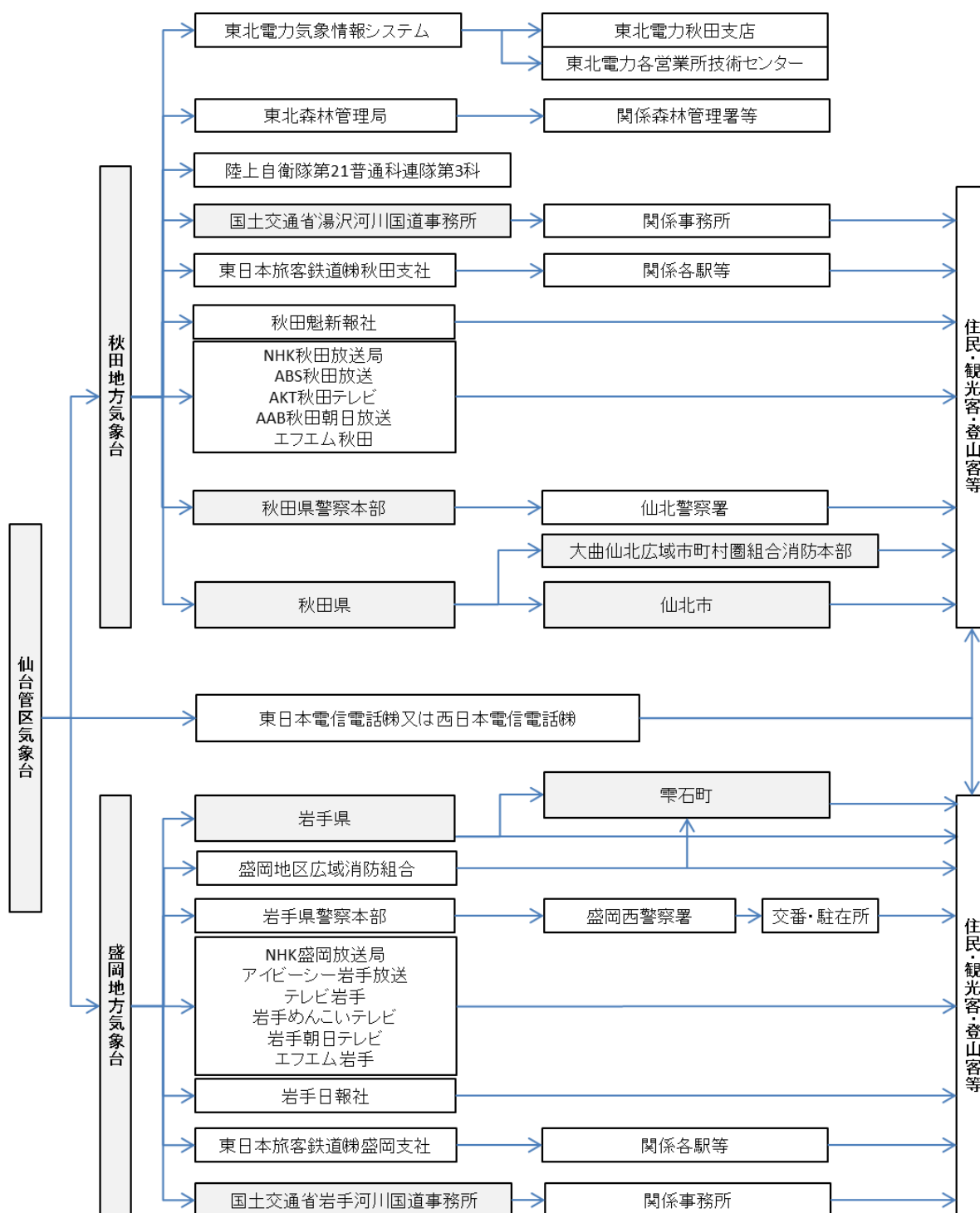


図5 噴火警報・予報等の情報伝達系統

(2) 住民への情報伝達

- 避難等に関する情報や火山活動状況、施設の復旧状況等に応じた生活に関わる支援情報など住民が必要とする情報は多岐に及ぶ。また、火山活動そのものが時間経過とともに変化し、噴火に伴う現象も多岐に及ぶことから、各段階に応じた情報を確実に伝達・広報し、今後の見通しなどもできる限り、伝達広報することが必要である。
- とくに緊急性の高い避難等の情報伝達体制及び伝達手段を整理する。

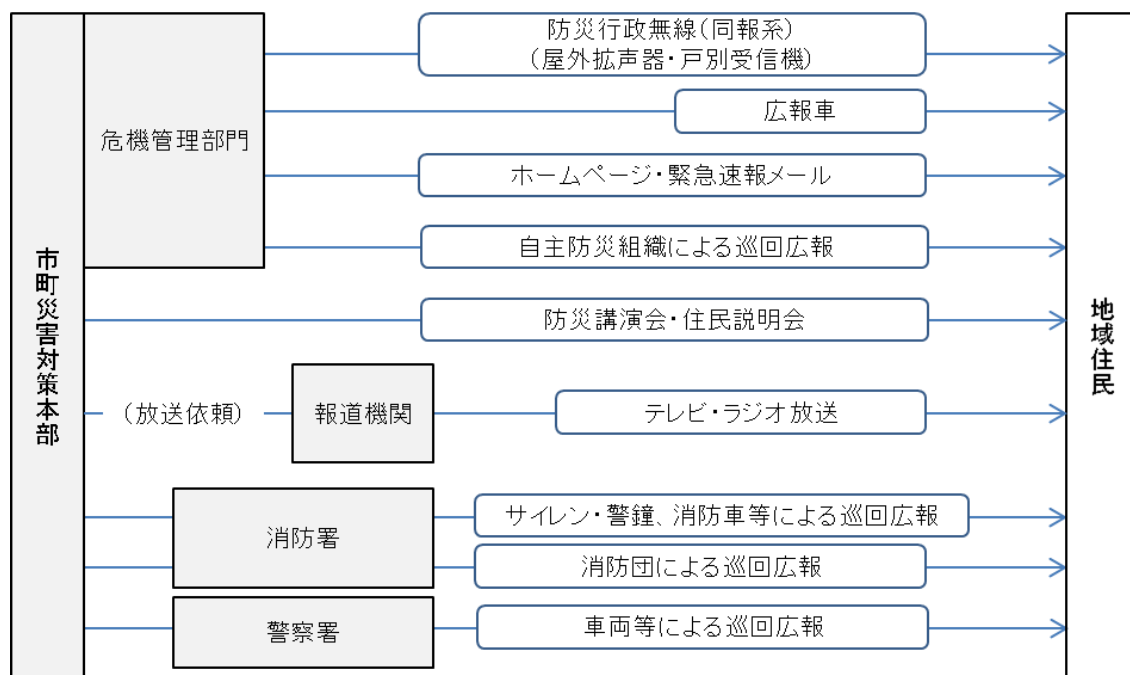


図6 避難等の情報伝達体制及び伝達手段

(3) 観光客への情報伝達

① 平常時の情報伝達

- 県、市町は、ホームページや SNS、緊急速報メール等の活用のほか、観光事業者（観光施設、宿泊施設等）、観光協会、旅行代理店や輸送業者（輸送機関、輸送施設）等の協力を得て、観光施設や主要な駅等で秋田駒ヶ岳が火山であることや火山活動の状況など情報を掲示し、啓発に努める。

② 噴火警報発表時の情報伝達

- 国、県、市町は、報道機関への緊急情報の放送依頼やホームページ・SNS等の活用のほか、観光事業者（観光施設、宿泊施設等）、観光協会、旅行代理店や輸送業者（輸送機関、輸送施設）等の協力を得て、観光施設や主要な駅等において、緊急情報を広報し、周知を図る。
- 噴火警報が発表された場合は、混乱を防げるよう、火山の状況についてわかりやすく正しい情報の周知を図り、注意を促す。
- 市町は、噴火警戒レベルに応じ、必要があれば避難準備情報、避難勧告・指示を出す。

(4) 登山者・入山者への情報伝達

① 登山届

- 現在、秋田県側と岩手県側でそれぞれ、登山届の提出を要望している。各県での実施方法は以下の通りである。
 - 秋田県側：秋田県警察本部へ FAX や郵送、その他各警察署・交番で提出、仙北市 HP で提出、アルパこまくさや八合目休憩所で直接提出を受け付けている。
 - 岩手県側：各登り口の登山箱への投函、各警察署への直接提出を受け付けている。
- 他県側に下山することも考えられ、両県の市町及び関係機関での共有について検討する。→共有する機関として、市町、警察、消防、県遭難防止対策協議会等
- 登山届の提出をより簡易かつ管理しやすくするために、スマートフォンや携帯電話、インターネットを使用した登録等、自動化についても検討する。

② 平常時の広報

- 県、市町は、登山者・入山者に対しては、平常時から秋田駒ヶ岳が活火山であることや、火山の状況についての情報提供を行い周知する。

③ 噴火警報発表時の広報

- 警報が発表された際は、観光施設や宿泊施設、登山口、登山道、山小屋等に火山の状況に関する情報を掲示し、登山者へ注意を促す。
- 入山規制が実施された場合は、防災行政無線や広報車を使用し、立ち入り禁止であることを広報する。
- 国や県は、ヘリコプターによる広報活動も検討する。

(5) 観光客・登山者等への情報周知

- 観光客・登山者両方への周知ポイントとして、秋田駒ヶ岳周辺に来るまでの経路上にある交通機関や施設、利用する観光施設や宿泊施設がある。
- 山に入る登山者・入山者に対しては、登山口及び登山道、山小屋が情報周知ポイントとなる。
- 情報周知の手段としては、各掲示板などへ火山の状況や啓発ポスターの掲示、気象庁のリーフレットの配布、その他パンフレットなどを用いて情報の周知を図る。

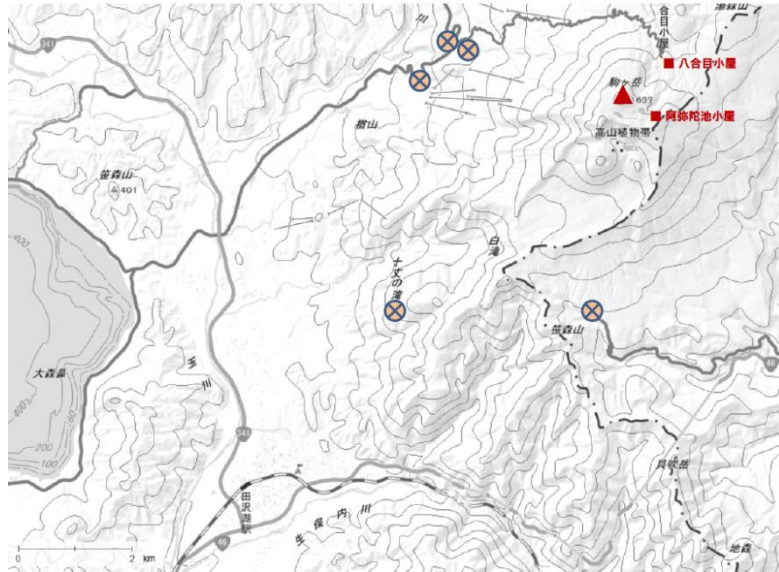


図7 現状の登山口 国地情複第800号

表4 山小屋の現状

山小屋	位置	管理体制	備考
秋田駒ヶ岳八合目園地休憩所	県道駒ヶ岳線終点に立地	秋田県自然保護課 (仙北市田沢湖観光情報センター)	・夏季は日中のみ管理人常駐
阿弥陀池避難小屋	阿弥陀池の北側に立地	秋田県自然保護課 (仙北市田沢湖観光情報センター)	

(6) 要配慮者への情報伝達

- 要配慮者は、避難等の行動において、即座に対応することが困難であるため、一般住民より早めに情報伝達することが必要なことから、特に一人暮らしの高齢者や聴覚・視覚障害者等には、確実に一人一人に情報を伝える必要がある。
- 秋田駒ヶ岳周辺に存在する社会福祉施設等の要配慮者施設に関しては、市町等から各施設に対して、確実に情報伝達を実施する。
- また、在宅の要配慮者に対しては、広報車や防災行政無線による情報伝達だけでは十分に伝わらないことが考えられ、自主防災組織等による個別の情報伝達や障害の内容に応じたメディアを活用するなど情報伝達の支援を図る。
- 要配慮者及び、社会福祉施設への情報伝達方法としては、緊急速報メールや、防災行政無線、広報車を用いて情報を伝達する。

表5 影響範囲に位置する福祉施設一覧

施設名	所在	電話番号
特別養護老人ホーム たざわこ清眺苑	仙北市田沢湖田沢字春山 148 番地 2	0187-43-9001
デイサービスセンター ひなた	仙北市田沢湖生保内字下高野 73 番地 16	0187-46-2829
介護老人保健施設 田沢の郷	仙北市田沢湖生保内字上清水 698 番地	0187-58-0112
ショートステイ ひだまり	仙北市田沢湖生保内字下高野 73 番地 73	0187-46-2870
認知症対応型共同生活 介護事務所 田沢の家	仙北市田沢湖生保内字上清水 698 番地	0187-43-9004
介護老人福祉施設 駒草の郷	仙北市田沢湖生保内字上清水 708 番地	0187-42-8577

(7) 異常現象の通報と情報共有体制

- 県、市町は、火山周辺において井戸水の変化、噴気の発生などの異常が発見された場合、市町、气象台、消防本部・消防署、警察署・交番等へ通報するよう、平常時から住民及び登山者・入山者等に周知を図る。
- 秋田駒ヶ岳では、以下の異常現象が考えられる。

噴火及びそれに伴う降灰等 火山地域での火映・鳴動の発生及び地震の群発 火山地域での山崩れ、地割れ、地盤の上昇・沈下及び陥没等の地形変化 噴気や噴煙の量・色・臭い・温度、昇華物等の顕著な変化 顕著な地温上昇、地熱地帯の新生・拡大・移動、草木の立ち枯れ等 火山付近の湖沼・河川の水量・濁度・臭い・色・水温の異常、発泡、軽石・死魚の浮上
--

- 住民及び登山者・入山者・山小屋の管理団体、山岳ガイド等からの通報があった場合には、市町、消防本部・消防署、警察署・交番は、これを受理し、集約して県・市町・地方气象台へ伝達する。
- 県・市町・地方气象台は、必要に応じて、協議会またはコアグループ会議等を開催し、各関係機関との情報共有や対応策の検討を行う。
- 地方气象台は、異常現象の発見者から直接通報があった場合は、協議会またはコアグループ会議に所属している県・市町および関係機関と情報を共有する。

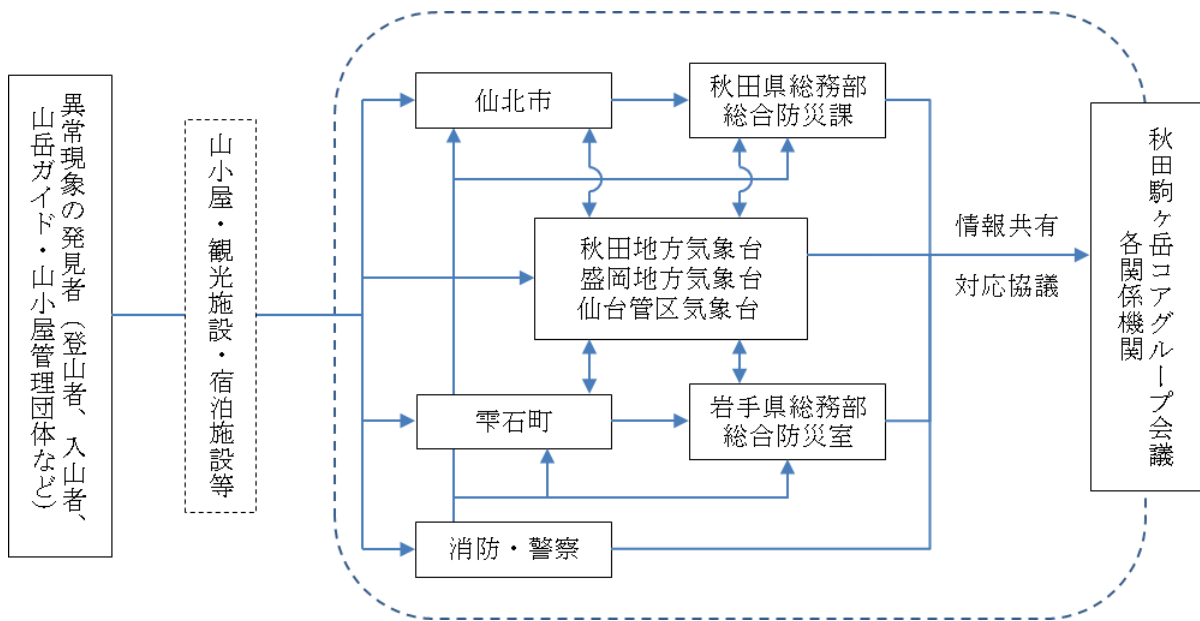


図8 異常現象の通報伝達体制図

6. 避難計画

(1) 登山・入山規制の実施時期と実施範囲

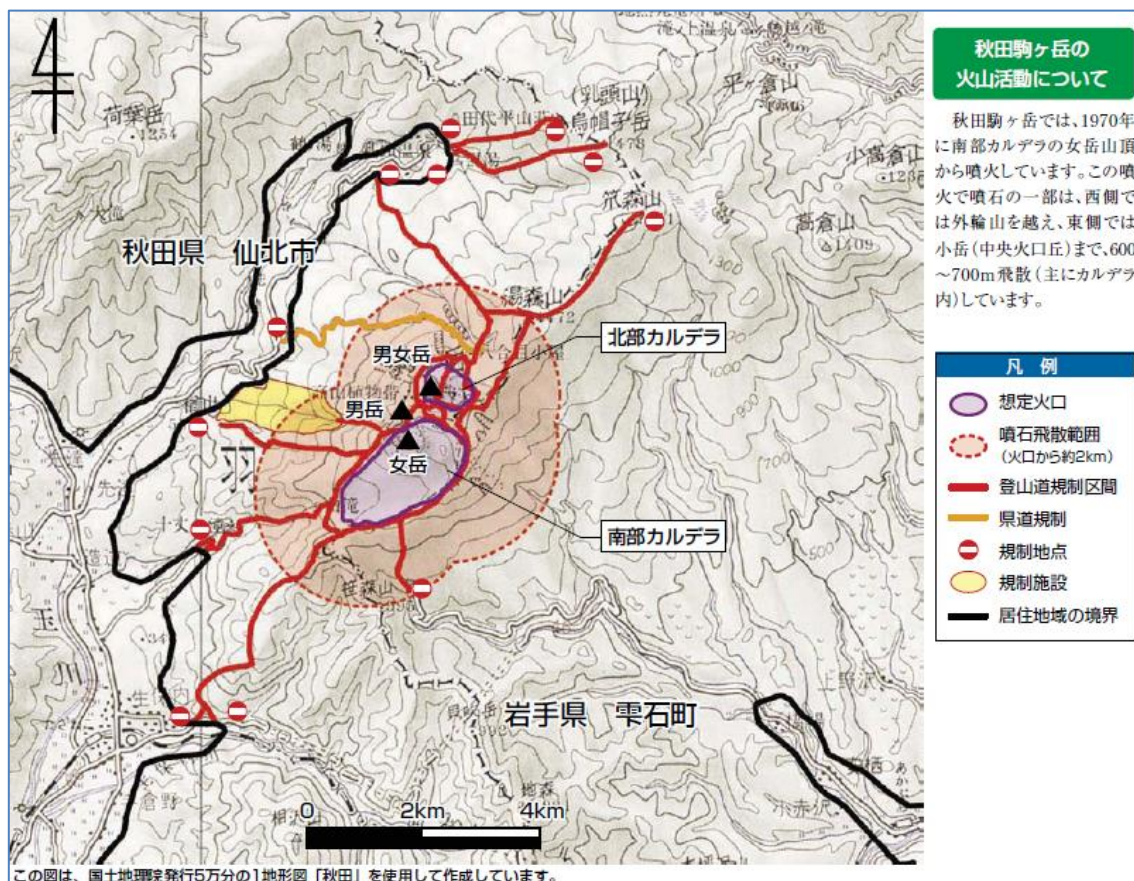


図9 規制箇所(噴火警戒レベル3) 国地情複第800号
 気象庁：噴火警戒レベルリーフレット

表6 噴火警戒レベルと入山規制対応

噴火警戒レベル	体制	規制範囲・規制箇所（施設）	規制方法
レベル2 [火口周辺規制]	<ul style="list-style-type: none"> • 県・市町：注意体制もしくは警戒体制 災害警戒部（秋田県） 災害対策部（仙北市） • 秋田駒ヶ岳コアグループ会議の開催 	火口から約 500m 以内 【仙北市】 ○ 道路規制 部分規制：県道 127 号（駒ヶ岳線）（駐車場入口交差点で規制、黒沢野林道（十丈の滝で規制）） ○ 登山道部分規制 県境縦走ルート（湯森山で焼森方向を規制） 乳頭スキー場跡ルート（笹森山で八合目方向）、黒沢野林道、水沢口、熊ノ台（これらは横長根から大焼砂分岐で小岳、横岳の両方向を規制、男岳山頂の北で規制） 八合目、水沢口、熊ノ台、たざわ湖スキー場、県境縦走各ルート（全て南部カルデラ縁の登山道との合流部で規制） ○ たざわ湖スキー場立ち入り規制 （周辺ゲレンデ立ち入り規制） 【雫石町】 ○ 登山道規制 県境縦走ルート（湯森山で焼森方向を規制） 国見温泉ルート（大焼砂分岐で小岳、横岳の両方向、全て南部カルデラ縁との合流部で規制）	<ul style="list-style-type: none"> • 情報提供：駅、主要観光施設における案内、ホームページ、道路情報 • 施設閉鎖措置 • 規制箇所における案内看板、バリケード • 登山者への情報提供、山小屋への連絡

噴火警戒レベル	体制	規制範囲・規制箇所（施設）	規制方法
レベル3 [入山規制]	<ul style="list-style-type: none"> • 県・市町：警戒体制 災害対策部（秋田県） 災害特別警戒本部（岩手県） 災害対策本部（仙北市） 災害警戒本部（雫石町） • コアグループ会議開催：実務者会議＋火山専門家 	火口から約2km 【仙北市】 ○ 道路規制 部分規制：県道127号（駒ヶ岳線）（駐車場入口交差点で規制 レベル2 で規制済） 黒沢野林道（十丈の滝で規制、レベル2 で規制済） ○ 登山道規制 県境縦走ルート（笹森山で湯森山方向を規制、その他は秋田県側への分岐路を規制） 黒沢野林道、水沢口、たざわ湖スキー場、熊ノ台、乳頭スキー場跡及び乳頭温泉郷から各ルートは全て入り口で閉鎖 ○ たざわ湖スキー場施設内立ち入り規制 【雫石町】 ○ 登山道規制 国見温泉ルート（入り口で閉鎖） 県境縦走ルート（笹森山で湯森山方向を規制） ○ 立入規制（住民避難） 国見温泉	<ul style="list-style-type: none"> • 観光客へ注意喚起 • 情報提供：駅、主要観光施設における案内、ホームページ、道路情報 • 施設閉鎖措置 • 規制箇所における案内看板、バリケード • 広報車等による呼びかけ、パトロール • 人員の配置 • 登山者への情報提供、山小屋への連絡

(2) 登山者の避難(緊急下山)

① 避難体制

- 噴火警報等が発表された場合、登山者は身の安全を確保するとともに、速やかに下山することが望ましい。
- 県、市町は、山岳ガイドや山小屋職員、その他山岳・環境保護団体等に、噴火警報等が発表された場合、下山の呼びかけ、誘導ができるように、協定等の協力体制を構築する。
- 山岳ガイドや山小屋職員、その他山岳・環境保護団体等は、噴火警報等が発表された場合、周辺の登山者に対して、下山するよう呼びかけ、下山ルートに誘導する。

② 誘導経路

<北部カルデラ周辺の避難誘導経路>

- 北部カルデラ周辺の場合は、男女岳の東側のルートを通り、秋田駒ヶ岳八合目園地休憩所を経由して、県道127号(駒ヶ岳線)を下りるルートで避難誘導・緊急下山を行う。

<南部カルデラ周辺の避難誘導経路>

- 南部カルデラの南側のルートである、横長根・大焼砂周辺の場合は、横長根・大焼砂を通して国見温泉口へ抜けるルートで避難誘導・緊急下山を行う。
- 北側のルートである、金十郎長嶺、女岳北側の馬の背周辺の場合は、金十郎長嶺を通り、水沢口へ抜けるルートで避難誘導・緊急下山を行う。

■ 噴火口や風向き等を考慮し、検討することが望ましい。

③ 登山者への救護活動

- レベル2以上の場合において、下山者を緊急に噴石・火山灰・火山ガス等による影響が低い場所へ早期に避難させるため、また、避難・下山途中に負傷した登山者を緊急に救助及び救急搬送するため、入山規制がかかっている地域における大型バス、消防・警察車両等をはじめとする関係機関の車両待機場所について検討する。

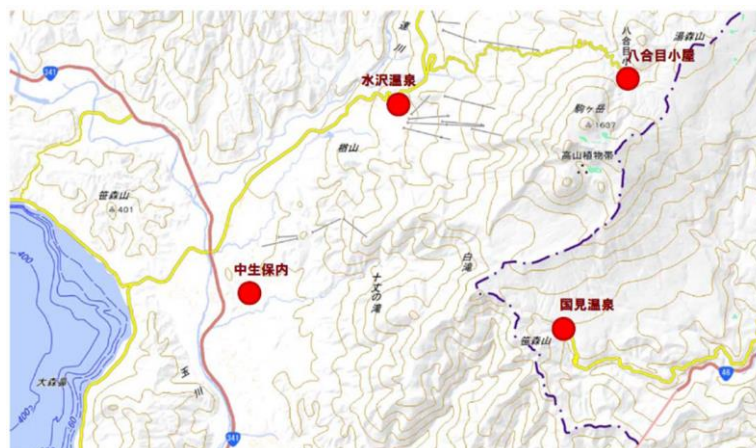


図10 関係機関の車両待機ポイント(イメージ図) 国地情複第800号

④ 救助等におけるヘリの運用

- ヘリでの活動は、火山の活動状況や風向きなどの気象条件に大きく左右される。また、県・警察・自衛隊等が同時に活動する際など、航路等の情報共有やヘリの運用体制について検討する。救助におけるヘリ運用は、火山の活動状況や気象条件に大きく左右されるので運用は限定的となる。市は、運用の適否や重要度を考慮して、ヘリを装備している県・警察・自衛隊等と緊密に連携して、その運用を図る。
- 市町は、災害対策本部内にヘリの関係機関で航空管制部署を設置して、災害対策本部との情報共有やヘリ運用の円滑な体制を構築する。
- ヘリを装備している機関は以下の通りである。

陸上自衛隊、航空自衛隊、第二管区海上保安本部
 東北地方整備局、秋田県警察本部、秋田県消防防災航空隊
 岩手県警察本部、岩手県防災航空隊

ヘリ離着陸場名称	所在地	管理者	連絡先名称	連絡先（平日）	連絡先（休日）
落合河川公園	仙北市角館町字西田	仙北市	仙北市建設都市整備課	0187-43-2295	角館日直：0187-43-3309
仙北市立生保内中学校陸上競技場	仙北市田沢湖生保内字武蔵野105-1	仙北市	仙北市教育委員会教育総務課	0187-43-3381	田沢湖日直：0187-43-1111
たざわ湖スキー場かもしか駐車場下段	仙北市田沢湖生保内字駒ヶ岳地内	秋田県（仙北市）	仙北市総務部管財課財産区担当	0187-43-1114	田沢湖日直：0187-43-1111
玉川発電事務所グラウンド	仙北市田沢湖田沢字蟹沢口	秋田県	秋田県玉川発電事務所	0187-42-2301	
田沢湖高原駐車場	仙北市田沢湖生保内字駒ヶ岳	生保内財産区	仙北市産業観光部観光課	0187-43-3352	田沢湖日直：0187-43-1111
たつこ茶屋前駐車場	仙北市田沢湖湯中山	仙北市	仙北市産業観光部観光課	0187-43-3352	田沢湖日直：0187-43-1111
旧乳頭スキー場駐車場	仙北市田沢湖駒ヶ岳2-1	生保内財産区	鹿角自然保護管理事務所	0186-30-0330	
駒ヶ岳八合目駐車場	仙北市田沢湖生保内字駒ヶ岳	秋田森林管理局	仙北市産業観光部観光課	0187-43-3352	田沢湖日直：0187-43-1111
玉川温泉ビジターセンター駐車場	仙北市田沢湖玉川字渋黒沢	秋田県	株式会社玉川サービス（新玉川温泉営業所内）	0187-58-3130	
戸瀬パーク	仙北市田沢湖玉川字舌欠沢国有林	玉川ダム管理所	仙北市総務部企画振興課	0187-43-1112	田沢湖日直：0187-43-1111
市立松木内小学校グラウンド	仙北市西木町松木内字高屋敷110	仙北市	仙北市教育委員会教育総務課	0187-43-3381	西木日直：0187-43-2200
大地田農村公園	仙北市西木町上松木内字大地田3-1	仙北市	仙北市農山村活性化課	0187-43-2207	西木日直：0187-43-2200
玉川ダム下流公園	仙北市田沢湖玉川地内	玉川ダム管理所	玉川ダム管理所	0187-49-2170	
仙北市田町山臨時駐車場	仙北市角館町上菅沢地内	仙北市	仙北市総務部角館地域センター	0187-43-3309	角館日直：0187-43-3309
仙北市田沢湖庁舎駐車場	仙北市田沢湖生保内字宮ノ後30	仙北市	仙北市総務部管財課	0187-43-1114	田沢湖日直：0187-43-1111
岩手高原スノーパーク	雫石町長山岩手山22-362	雫石町商會	岩手高原スノーパーク	019-693-4000	連絡先（土日）019-693-4000※シーズンオフは土日不在。
陸上競技場	雫石町高前田107	公益財団法人雫石町体育協会	公益財団法人雫石町体育協会	019-692-5030	連絡先（土日）019-692-5030
中央家畜市場	雫石町七ツ森20-1	全国農業協同組合連合会岩手県本部	中央家畜市場	019-692-5711	土日不在
西山グラウンド	雫石町長山猿子110	公益財団法人雫石町体育協会	公益財団法人雫石町体育協会	019-692-5030	連絡先（土日）019-692-5030
西根小学校	雫石町上駒木野320	雫石町	雫石町立西根小学校	019-693-2324	連絡先（土日）019-692-2111（日直）
鶯宿グラウンド	雫石町南畑字男助山1-29	公益財団法人雫石町体育協会	公益財団法人雫石町体育協会	019-692-5030	連絡先（土日）019-692-5030

表7 ヘリコプター離着陸場リスト

(3) 避難実施時期と避難対象地域

表 8 噴火警戒レベルと避難対応

噴火警戒レベル	避難対象地域（全体）
レベル 2 [火口周辺規制]	
レベル 3 [入山規制]	

国地情複第800号

※ は、避難実施または避難完了 は、避難準備

※国見温泉地区はレベル3入山規制によって立入規制範囲内となり、住民は退去することになる

体制	予想される状況と避難対象地区
<ul style="list-style-type: none"> ● 県・市町：連絡（注意）体制 災害警戒部（秋田県） 災害対策部（仙北市） ● コアグループ会議開催：実務者会議＋火山専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 規制範囲⇒火口から約 500m 立入規制 ■ 避難準備を行う地区 <ul style="list-style-type: none"> ・ 火砕流が早期に到達する地区 < 造道や上中生保内の一部の地区 >
<ul style="list-style-type: none"> ● 県・市町：警戒体制 災害対策部（秋田県） 災害特別警戒本部（岩手県） 災害対策本部（仙北市） 災害警戒本部（雫石町） ● コアグループ会議開催：実務者会議＋火山専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 噴石飛散範囲⇒火口から約 2 km立入規制 → 国見温泉：登山口、宿泊施設 ■ 避難を実施する地区 < 造道や上中生保内の一部の地区 > ■ 避難準備を行う地区 <ul style="list-style-type: none"> ・ 避難路等の寸断により孤立が予想される地区 < 乳頭温泉郷 > ・ 火砕流・溶岩流の影響範囲内の地区 < 高野*、小先達、石神、造道、 上中生保内、春山 > * 高野地区は影響範囲を考慮し道路などで区切ることも検討 ■ 観光客への情報周知

噴火警戒レベル	避難対象地域（全体）
レベル4 [避難準備]	
レベル5 [避難]	

国地情複第800号

※ は避難実施または避難完了 は避難準備

(4) 避難先

◆ 一時集合場所、避難所、福祉避難所、長期滞在型避難施設等について、避難者数の試算、対象地区割を行い、適切な候補施設を検討する。

表 9 避難対象地区と避難施設候補一覧

避難対象地区名	人口	要配慮者	情報伝達手段・体制	一時集合場所		避難者輸送手段		避難先までの所要時間	避難ルート	避難先	
				施設名	最速からの所要時間(徒歩)	手段及び必要台数等の目安	輸送業者候補			施設名	収容力
国見温泉	2	-		国見保養園地	-	小型バス:1台 または自家用車	輸送業者候補 ・岩手県交通 ・宇石町	40分	県道266号→国道46号	橋場小学校	350
橋場	96	-						25分	国道46号	橋場小学校	350
小赤沢	54	2						25分	国道46号	橋場小学校	350
先達・小先達	138	27					徒歩・自家用車による直接避難	60分	県道248号→県道38号→国道105号	西明寺小学校	243
春山	116	13		春山第1駐車場	-	バス:3台		60分	県道38号→国道105号	西木温泉クリオン	500
石神	244	28		山のはちみつ屋 駐車場	-	バス:7台		60分	県道38号→国道105号	西木温泉クリオン	500
乳頭温泉郷	9	3	防災行政無線・公用車・防災ヘリ等による 広報・緊急通報メール	休暇村乳頭温泉郷	-	小型バス:1台	仙北市民バス ・ロイヤル交通株式会社 ・株式会社羽後交通観光 ・仙北市	26分	県道127号→国道341号	生保内市民体育館	346
田沢湖 高原温泉郷	34	10		ハイランドホテル山 荘駐車場	-	バス:1台		26分	県道127号→国道341号	生保内市民体育館	346
水沢温泉	50	10		たざわ湖スキー場	-	バス:2台		26分	県道127号→国道341号	生保内市民体育館	346
高野	236	32		日東光器駐車場	-	バス:6台		10分	県道127号→国道341号	生保内小学校	243
造道	117	18					徒歩・自家用車による直接避難	10~50分	国道341号→県道38号	西明寺中学校	124
中生保内 (上中生保内 ・下中生保内)	358	42						5~45分	国道341号	田沢湖総合開発センター	326

※バスは大型バスで45人乗りを想定

※移動時間は自動車・バスでの移動速度は30km/hと想定、徒歩での移動は4km/hと想定

※人口は市町調べまたは、平成22年国勢調査より

(5) 避難者輸送手段の確保

- 避難の手段として、直接避難の場合は自家用車、一時集合場所に集まったの集団避難はバスを利用する。また、噴火が切迫している場合など必要に応じて、自衛隊にヘリや車両での輸送を依頼する。
- 市町は、必要台数を決定しバス事業者に要請を行う。→バス事業者等との事前協定促進
- 市町は、避難対象地区を踏まえ、バスの集結場所をあらかじめ定めておく。
- バスの台数が不足し、また出動が間に合わないなどの事態が発生し、県内外のバス事業者への要請が必要となった場合には、合同会議等で調整・依頼する。
- あらかじめ定めた避難ルートについて、輸送路として利用の適否について確認する。避難ルートが被災している場合は、代替ルート及び代替輸送手段を確保する。
- JRの活用、広域輸送については、合同会議で調整し、関係機関は市町の避難者の輸送手段を確保するための支援を行う。

表 10 輸送民間企業候補リスト

事業者等	所在	連絡先
仙北市民バス	秋田県仙北市田沢湖生保内字宮ノ後 30	0187-43-1112
ロイヤル交通株式会社 (秋田営業所)	秋田県仙北市田沢湖生保内字十里木97-1	0187-43-0101
株式会社羽後交通観光 (角館案内所)	秋田県仙北市角館町水の目沢48-9	0187-54-2211
岩手県交通株式会社	岩手県盛岡市盛岡駅前通 3 番 55 号	019-654-2141

表 11 輸送公共機関リスト

自治体	所在	連絡先
秋田県	秋田県秋田市山王四丁目 1-1	018-860-4562
岩手県	岩手県盛岡市内丸 10 番 1 号	019-629-5155
仙北市	秋田県仙北市田沢湖生保内字宮ノ後 30	0187-43-1115
雫石町	岩手県岩手郡雫石町千刈田 5 番地 1	019-692-6490

7. 地区別避難計画

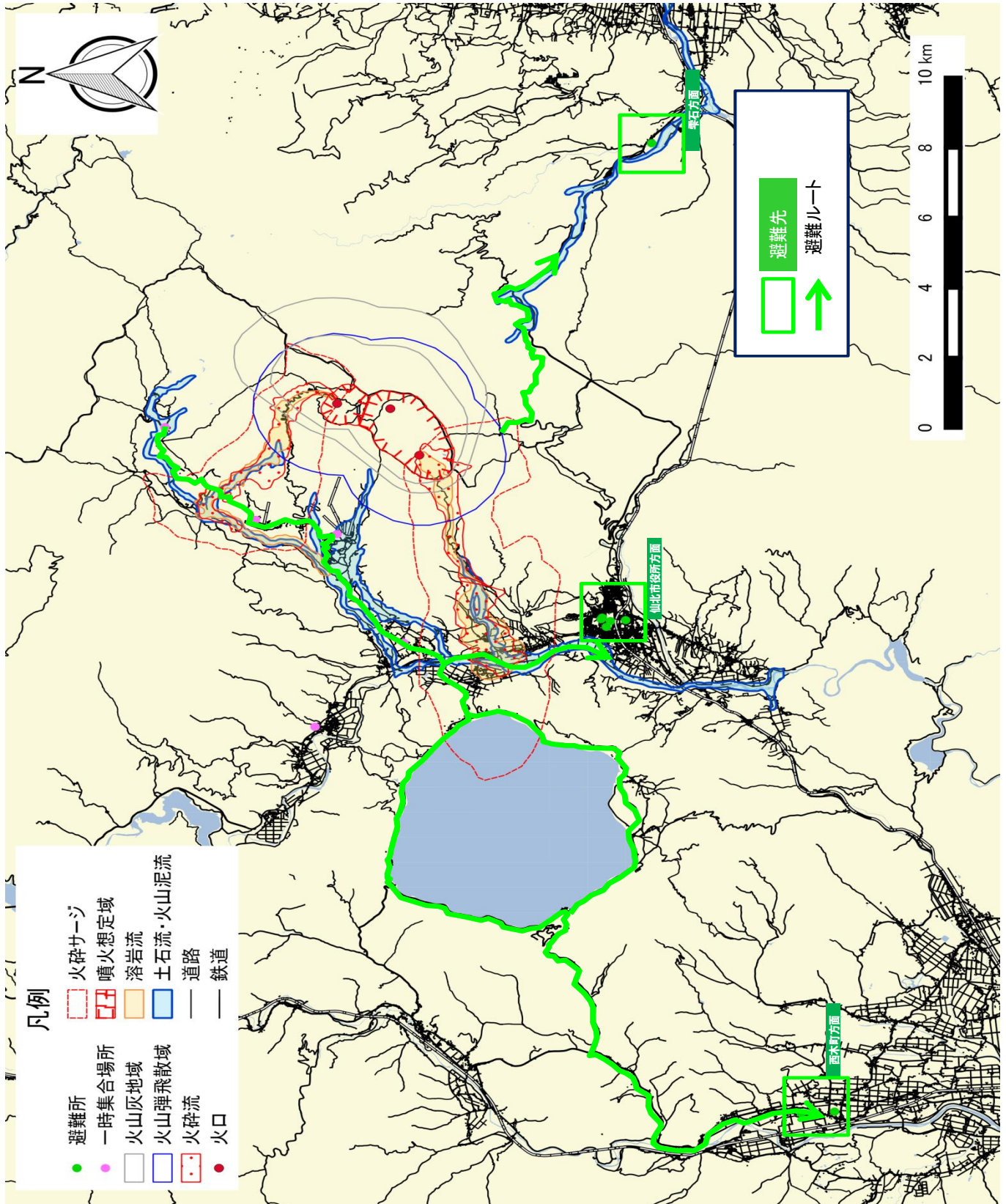
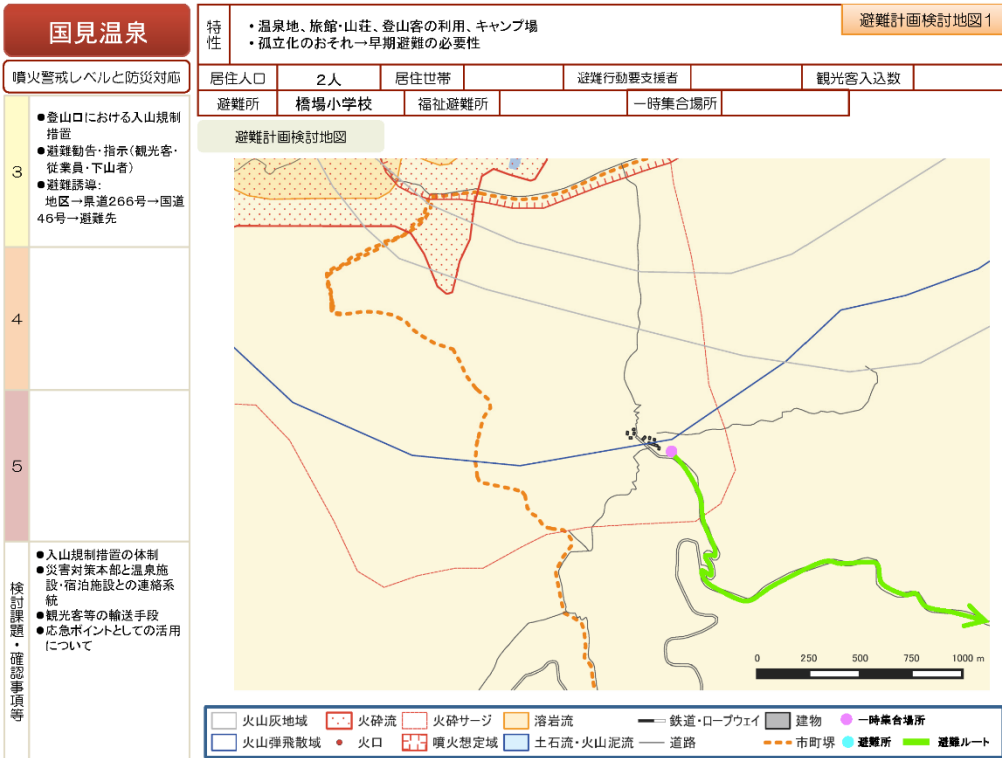
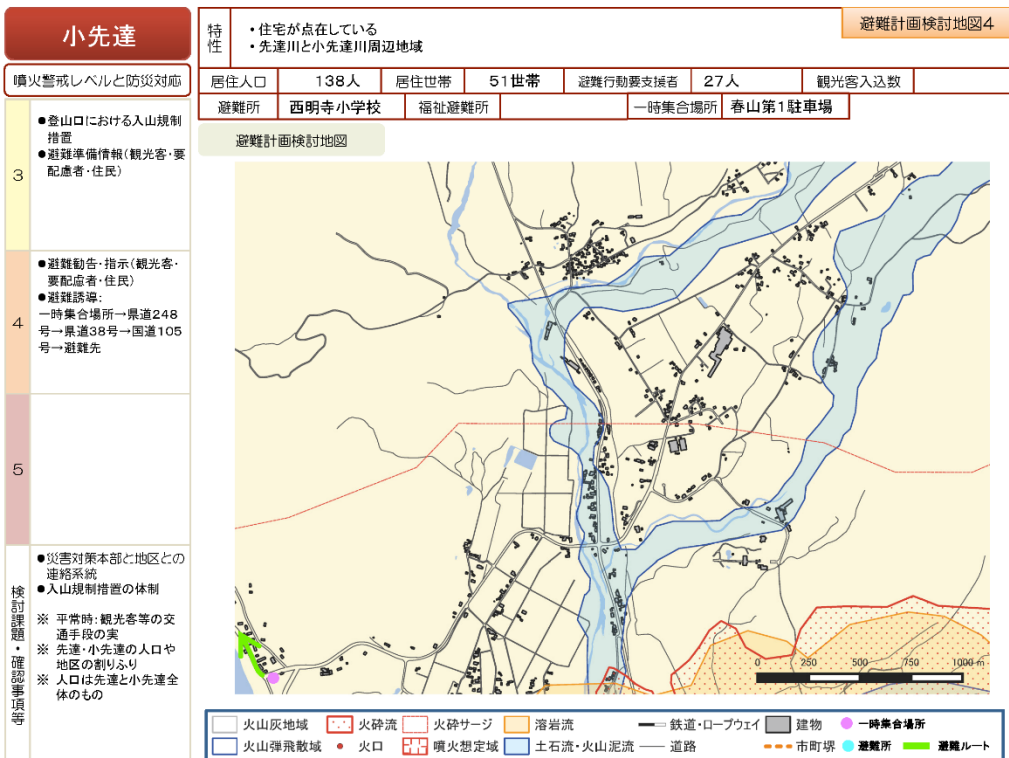
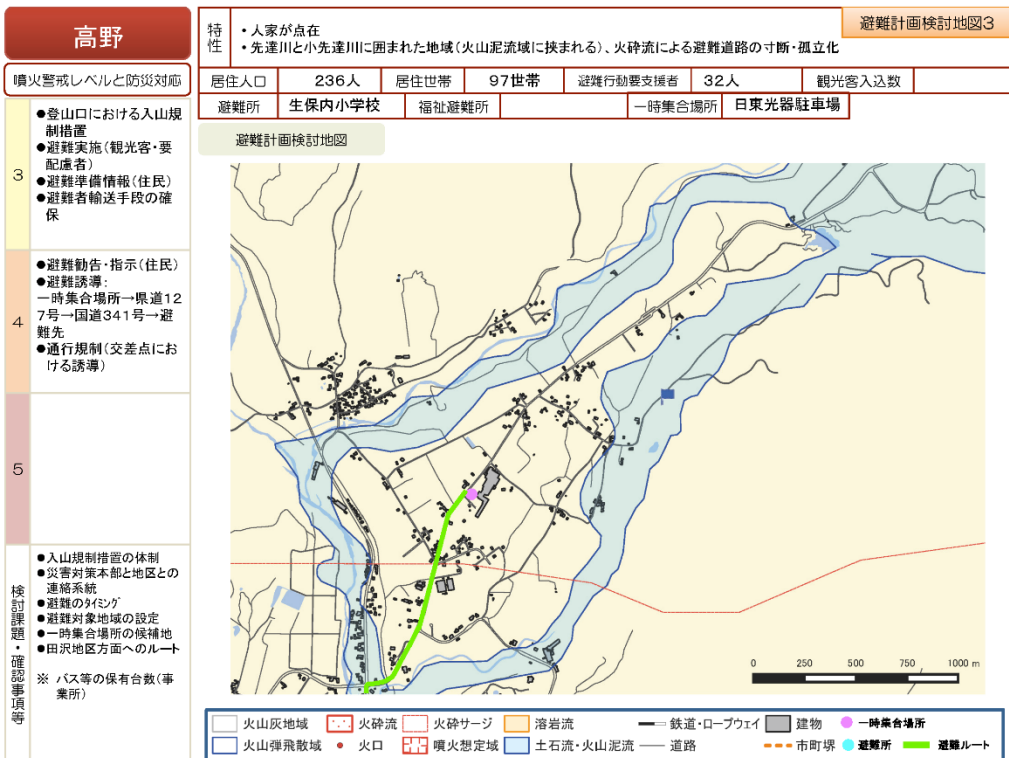
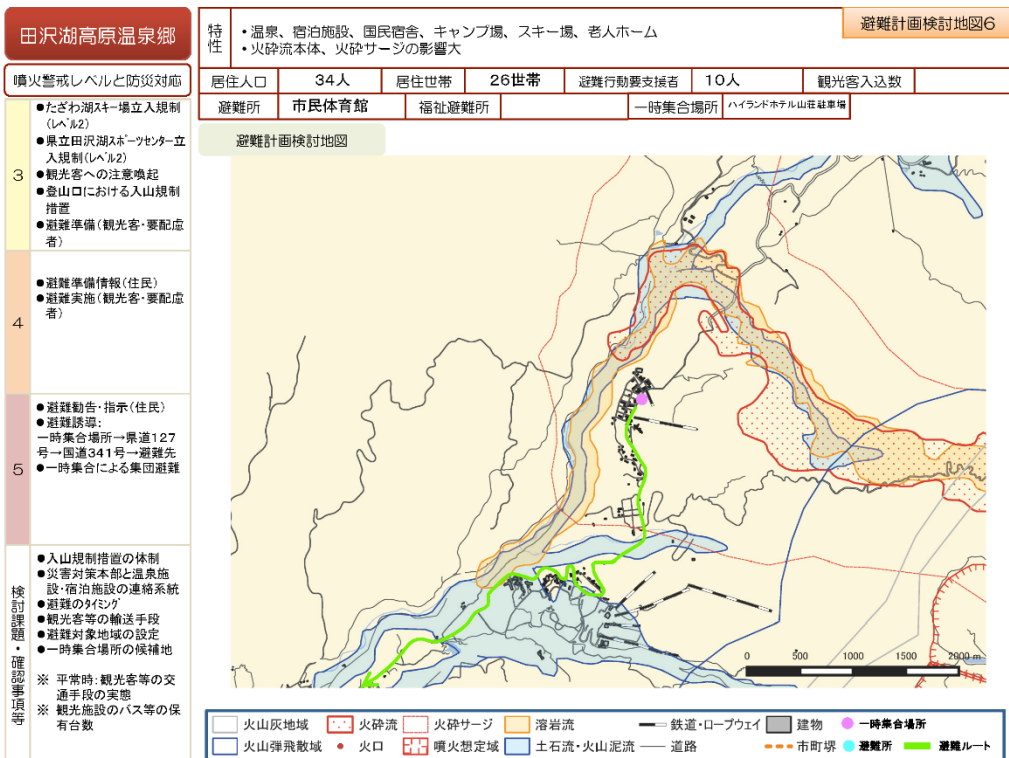
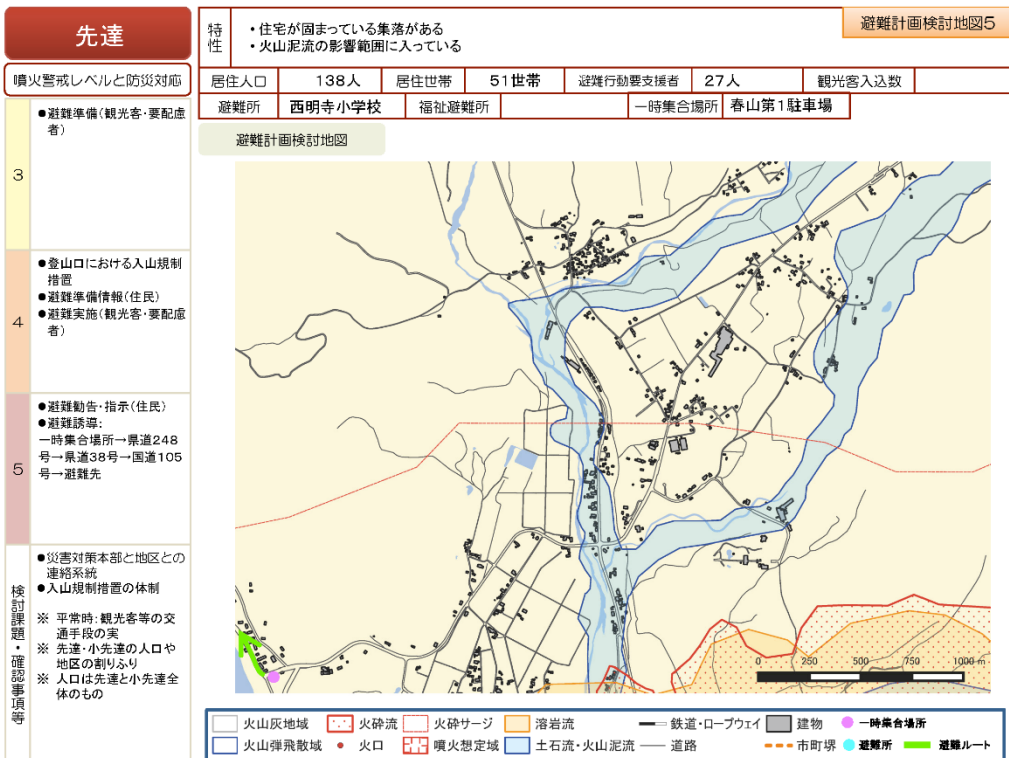
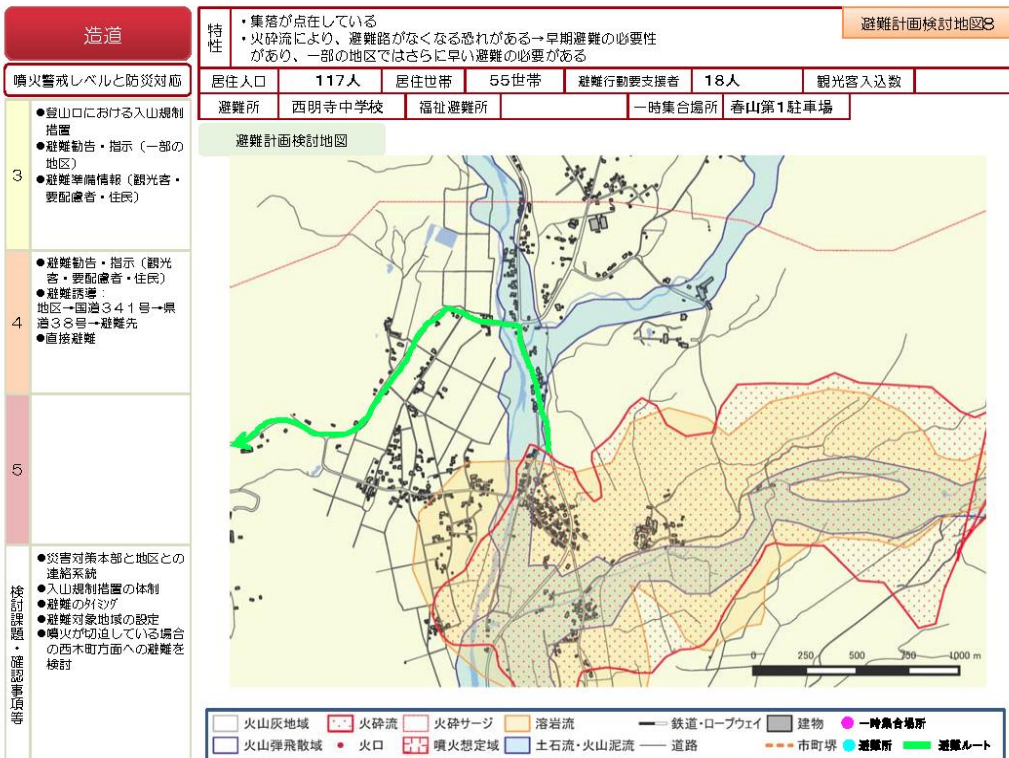
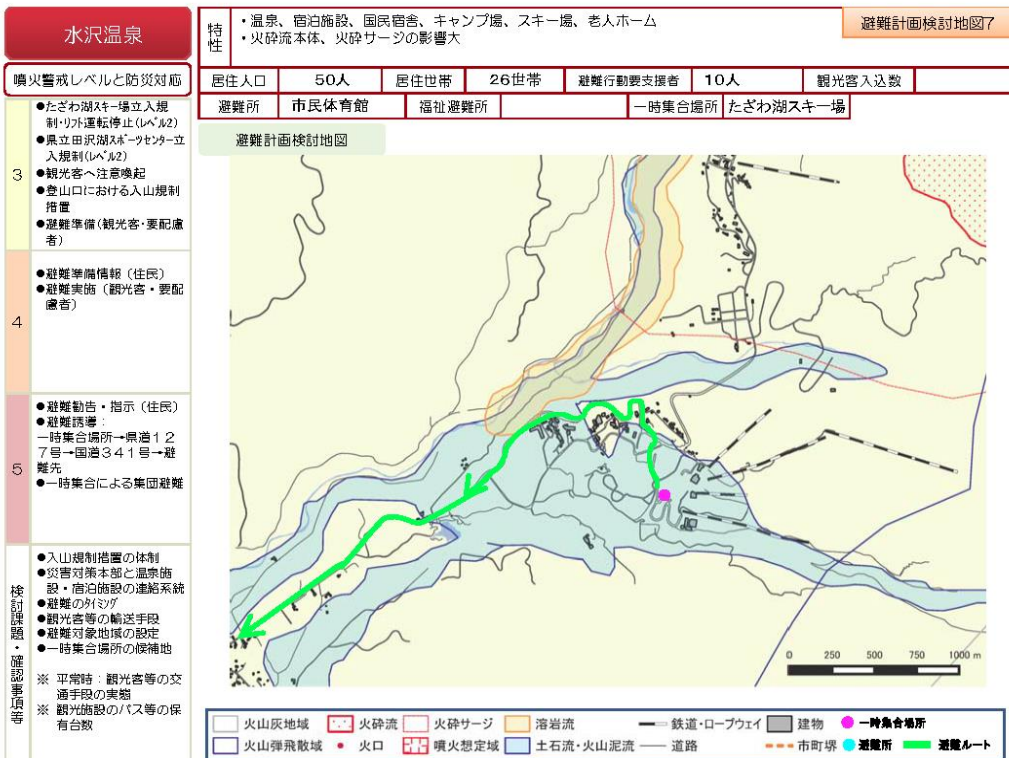


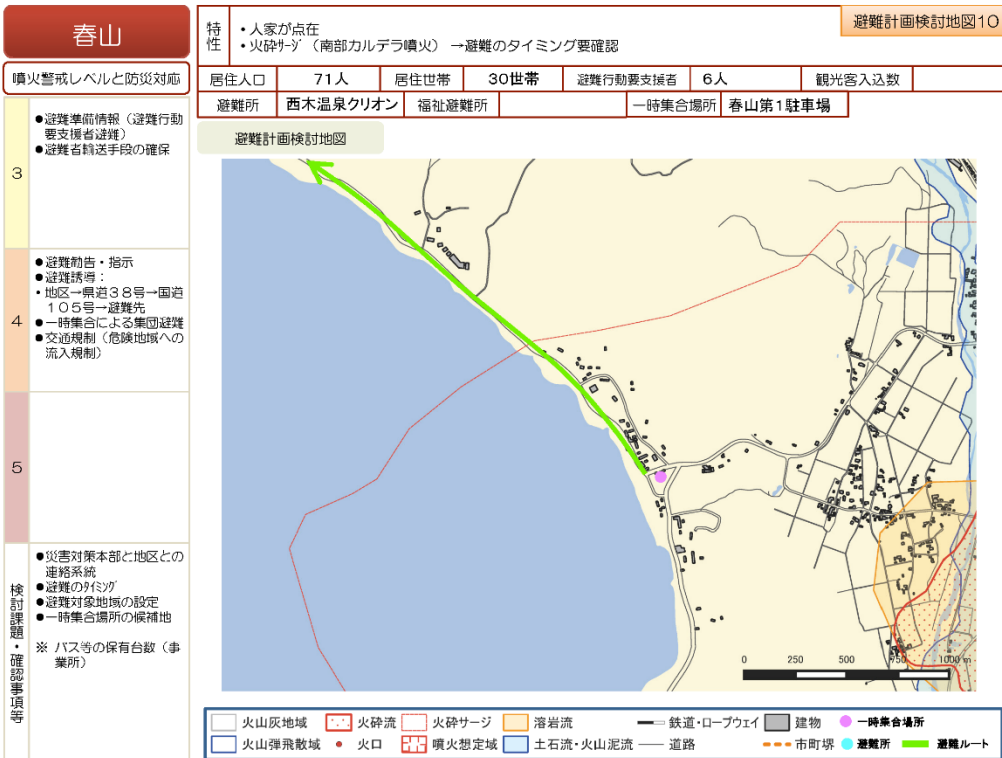
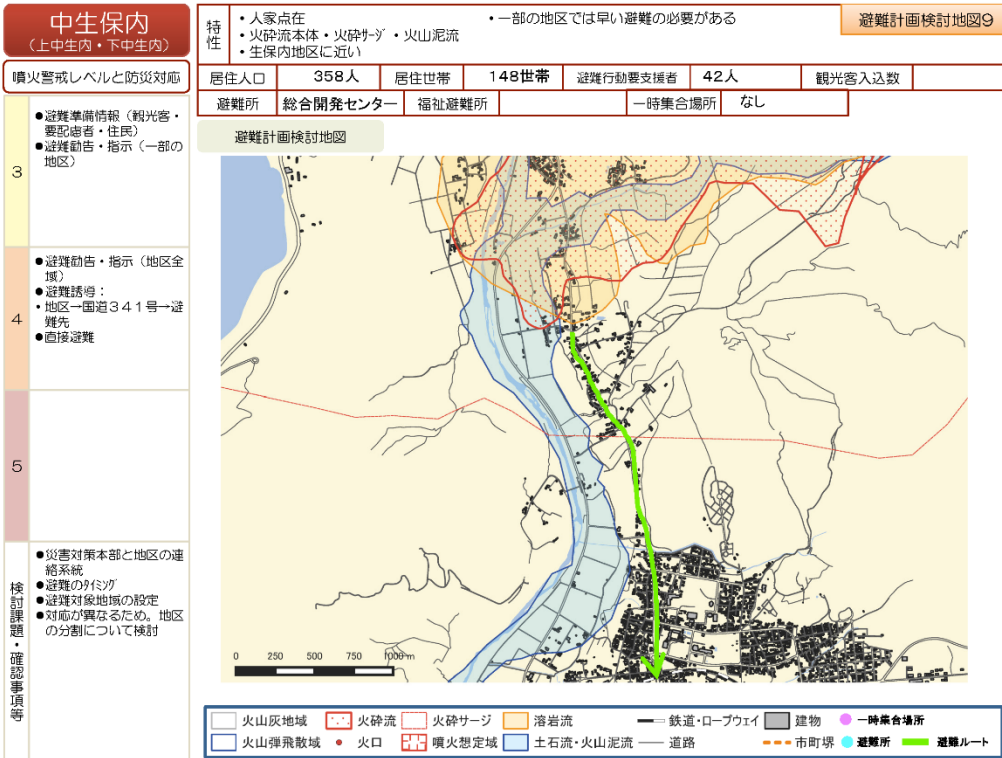
図 11 全体図〈アウトプットイメージ〉 国地情使634号

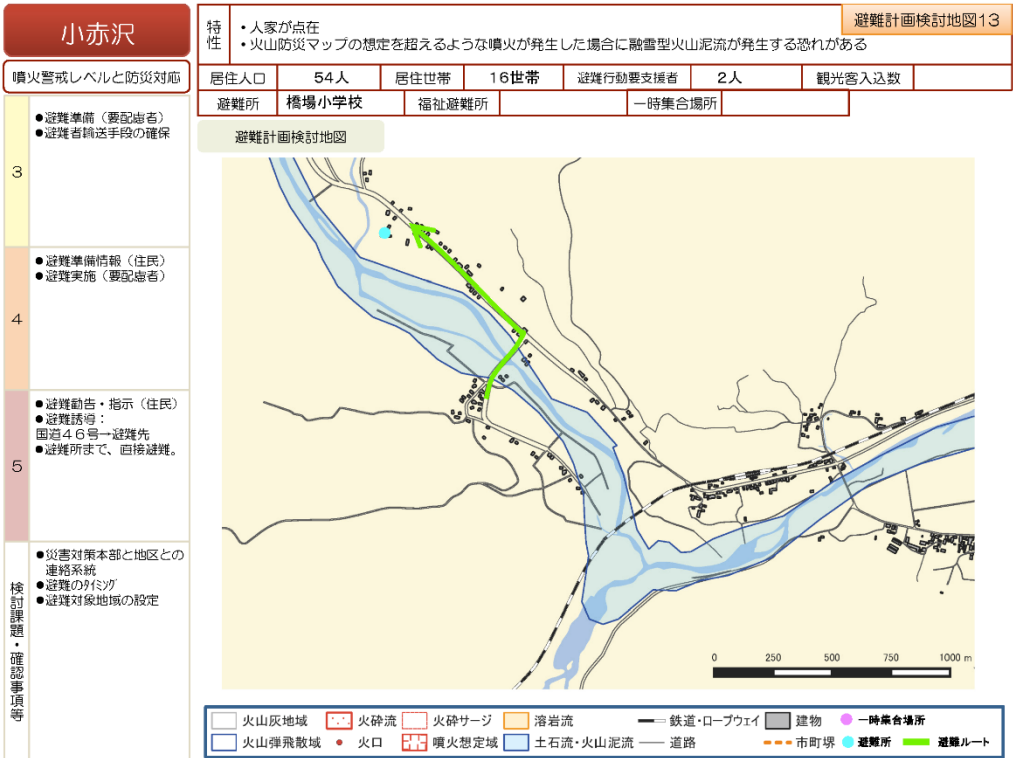












8. 実践的な計画になるための方策

(1) より実践的な避難計画に向けて

- 策定された避難計画は、今後、火山防災協議会等の関係機関や住民が参加する訓練、図上演習等を通じて継続的に見直しを行うことで、より実践的な計画をめざしていく。

(2) 訓練・演習等の実施

- 火山防災協議会のメンバーは、火山防災訓練を行うとともに、特に突発的な噴火や、登山者や旅行者も想定した訓練も実施し、その際には、山小屋、スキー場、宿泊施設、観光施設、交通施設等の訓練への参加についても推進すべきである。
- また、訓練により明らかとなった課題等については、避難計画に反映させる等、訓練を通じた火山防災対策の充実を継続的に実施すべきである。

(3) 住民等への啓発活動

- 県、市町は、火山防災マップ・パンフレット等の作成を行い、住民への配布や説明の機会を通じて地域住民の火山防災の意識高揚を図るとともに、地域における自主防災組織や防災リーダーを育成するなどの取組を継続的に実施する。
- 県、市町は、観光関係団体と連携協力し、秋田駒ヶ岳を訪れる旅行者に対して火山に関する理解度の向上を図る。例えば、旅行に関する事前説明や、バスの中でのガイドによる説明など、旅行業者や交通事業者を通じた啓発も有効であると考えられる。これらの事業者に対する研修会の開催や、これらの事業者が旅行者へ説明する際のパンフレット等の作成を行う等、旅行業者や交通事業者と連携した取組を推進する。

(4) 秋田駒ヶ岳噴火警戒レベルについて

- 今後、秋田駒ヶ岳噴火警戒レベルの判定基準が、避難計画における防災対応を勘案して検討される予定である。

9. 検討体制と経緯

(1) 検討体制

- 検討体制として、秋田駒ヶ岳・秋田焼山火山防災協議会秋田駒ヶ岳コアグループ会議を主体に、避難計画の具体的な検討の場として、秋田県、岩手県、仙北市、雫石町の担当者を中心に、作業担当として、内閣府の支援業務を受託している㈱社会安全研究所を加えた検討体制を構築し、検討作業を進めた。
- 計画検討の過程で必要に応じて、秋田駒ヶ岳コアグループ会議のメンバーである、地方気象台や火山専門家と意見交換やヒアリングを行った。

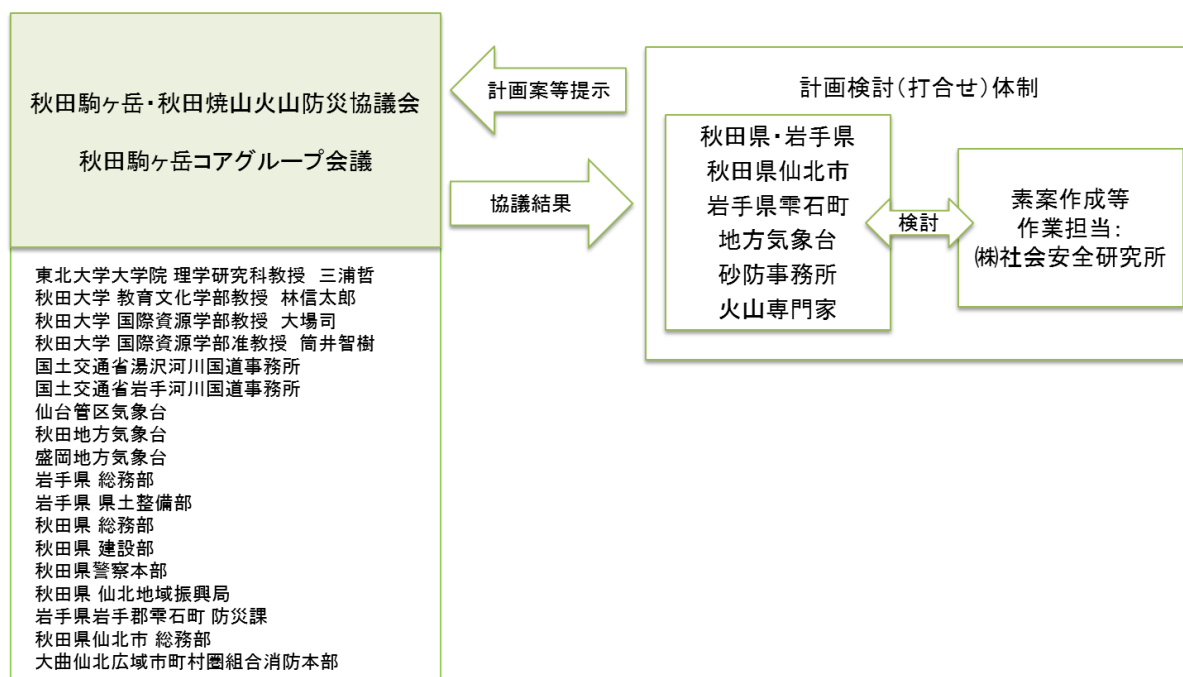


図 12 検討体制

(2) 検討の経緯

- 避難計画（案）の策定を進めるにあたり、計画検討体制のメンバーとの打合せや協議・ヒアリングを合計8回行った。このほか、㈱社会安全研究所による現地調査を実施し、秋田駒ヶ岳の地形や市町の状況などの把握に努めた。
- また、これ以外に電話や電子メールでの、協議、資料提供・作成、意見聴取等を行い、避難計画（案）の策定を進めた。

表 12 検討の経緯と会合内容

日時/会合名等	内 容	作業等
<p>H26. 6. 25 <u>秋田県、内閣府との打合せ</u></p> <p>: 秋田県庁</p> <p>秋田県、内閣府、 (株)社会安全研究所</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 具体的避難計画支援事業について説明 • 秋田駒ヶ岳の支援プランについて説明 <p>【主な確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 検討体制と今後のスケジュールについて協議 	<ul style="list-style-type: none"> ⇐ 具体的避難計画策定支援説明用資料 ⇐ 避難計画項目リスト
<p>H26. 8. 3 <u>秋田駒ヶ岳周辺調査</u></p> <p>: 秋田駒ヶ岳周辺 (株)社会安全研究所</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 周辺地域・施設の把握 • 集落・居住地、観光施設（温泉郷、スキー場、キャンプ場等） • 避難施設 等 	
<p>H26. 8. 4 <u>4者打合せ</u></p> <p>: 仙北市役所 田沢湖庁舎</p> <p>秋田県、仙北市 岩手県、雫石町 (株)社会安全研究所</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 関係自治体との初顔合わせ • 秋田駒ヶ岳の支援プランについて説明 <p>【主な確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 今後のスケジュールや提供依頼資料について確認 • 現在のレベル表及び火山防災マップに沿ったものを避難計画の基本的方針とする 	<ul style="list-style-type: none"> ⇐ 具体的避難計画策定支援説明用資料 ⇐ 避難計画項目リスト ➡ 避難計画（案）たたき台を作成
<p>H26. 9. 11 <u>専門家ヒアリング</u></p> <p>: 秋田大学</p> <p>秋田大学林教授、 筒井准教授 東北大学三浦教授 秋田県 (株)社会安全研究所</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 秋田駒ヶ岳の支援プランについて説明 • 秋田駒ヶ岳の火山現象についての説明を受けた <p>【主な確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当時の火山防災マップ作成を行った、岩手県立大学伊藤教授を紹介いただいた 	<ul style="list-style-type: none"> ⇐ 具体的避難計画策定支援説明用資料 ⇐ 避難計画項目リスト ➡ 岩手県立大学伊藤教授ヒアリング実施

日時/会合名等	内 容	作業等
<p>H26. 10. 21 <u>専門家ヒアリング</u></p> <p>: 岩手県立大学</p> <p>岩手県立大学伊藤教授 株式会社社会安全研究所</p>	<ul style="list-style-type: none"> 秋田駒ヶ岳の火山現象や火山防災マップ作成当時の条件、課題等についてヒアリングを実施 <p>【主な確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 噴火現象について、雫石町側では融雪型火山泥流は発生しないとの意見をいただいた 	<ul style="list-style-type: none"> 具体的避難計画策定支援説明用資料 避難計画項目リスト <p>➡ 避難計画（案）たたき台に反映</p>
<p>H26. 12. 22 <u>秋田駒ヶ岳・秋田焼山火山防災協議会合同コアグループ会議</u></p> <p>: 秋田県庁</p> <p>協議会構成機関 株式会社社会安全研究所</p>	<ul style="list-style-type: none"> コアグループ会議の参加関係機関に、具体的避難計画支援事業と支援プランの説明 これまで検討を進め、作成した「避難計画（たたき台）」の説明 <p>【主な確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「避難計画（たたき台）」について、防災対応が異なるため、夏季と冬季で分けるべき へりの活用方法については各機関に要確認 	<ul style="list-style-type: none"> 具体的避難計画策定支援説明用資料 避難計画（案）たたき台 <p>➡ 避難計画（案）の作成</p>
<p>H27. 3. 3 <u>気象台ヒアリング</u></p> <p>: 仙台管区気象台</p> <p>仙台管区気象台、秋田地方気象台、盛岡地方気象台 秋田県 株式会社社会安全研究所</p>	<ul style="list-style-type: none"> 秋田駒ヶ岳のレベル導入時の条件についてのヒアリング 噴火警戒レベルの運用上の課題 <p>【主な確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難地区の選定やタイミングについて雫石町側でも行うべき 夏季と冬季に分けられているが夏季と積雪期とすべき 	<ul style="list-style-type: none"> 避難計画（案） <p>➡ 避難計画（案）に反映</p>

日時/会合名等	内 容	作業等
H27. 3. 10 <u>雫石町ヒアリング</u> : 雫石町役場 雫石町 (株)社会安全研究所	<ul style="list-style-type: none"> • 避難計画（素案）について、避難対象地区の選定や避難のタイミング、観光客や登山者への対応、その他の項目について確認・協議 • 雫石町からの要望のヒアリングの実施 <p>【主な確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 雫石町の避難所について変更してほしい 	⇐ 避難計画（案） ⇨ 避難計画（案）に反映
H27. 3. 10 <u>仙北市ヒアリング</u> : 仙北市役所 田沢湖庁舎 仙北市 秋田県 (株)社会安全研究所	<ul style="list-style-type: none"> • 避難計画（素案）について、避難対象地区の選定や避難のタイミング、観光客や登山者への対応、その他の項目について確認・協議 • 仙北市からの要望のヒアリングの実施 <p>【主な確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仙北市独自の判断について明記してほしい 	⇐ 避難計画（案） ⇨ 避難計画（案）に反映
H27. 6. 4 <u>秋田県実務者協議</u> : 秋田県庁 災对本部室 秋田大学林教授 秋田大学大場教授 秋田地方气象台 秋田県、仙北市 (株)社会安全研究所	<ul style="list-style-type: none"> • 避難計画（素案）について、避難対象地区の選定や避難のタイミングについて再確認。 • 箱根山、口永良部島噴火を受けて、避難計画について確認 <p>【主な確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 避難のタイミング • 噴火警戒レベルが段階的に上がらない場合の対応について明記 	⇐ 避難計画（案） ⇨ 避難計画（案）に反映