

# 白山の火山活動が 活発化した場合の避難計画

令和4年3月

石川県白山市

岐阜県白川村



## 目 次

1	計画作成の趣旨等	
(1)	計画の目的	1
(2)	計画策定までの経緯	1
(3)	白山の特徴	1
(4)	過去の噴火活動等	1
2	噴火の想定	
(1)	火山活動の特徴	3
(2)	白山で想定される火山現象（噴火シナリオ）	4
3	噴火警戒レベル	8
4	白山の火山監視・観測体制	9
5	噴火警戒レベルに応じた具体的な防災対応	10
6	火山現象発生時における各機関の役割	14
7	噴火警戒レベルに応じた三県及び国の防災体制	15
8	情報連絡体制	18
9	登山者等の警戒避難対策	
(1)	登山者等の警戒避難対策の基本的な考え方	20
(2)	噴火警報等の発表に関する情報の伝達	20
(3)	避難促進施設の指定等	23
(4)	下山者救護地点及び救助等	24
(5)	避難ができなくなった登山者等の対策	32
(6)	想定される事態と必要な対応	33
(7)	噴火が発生していない状況での噴火警戒レベルの引上げ	34
(8)	火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表された時の対応	35
(9)	異常現象が発生した時の対応	36
(10)	突発的な噴火が発生した時の対応	36
(11)	規制範囲の縮小又は解除	43

10	住民避難を想定した準備	
(1)	住民避難が必要となる現象	43
(2)	住民避難の基本的な考え方	43
(3)	避難対象地区	44
(4)	避難情報の発令基準	44
(5)	要配慮者の避難対策	45
(6)	避難促進施設の指定等	45
(7)	事業所、宿泊施設等の避難対応	46
(8)	避難に関する情報の住民等への伝達	46
(9)	避難所等の把握	48
(10)	避難所の開設	49
11	住民避難時の対応	
(1)	事前避難	49
(2)	避難指示による避難	50
(3)	避難経路と所要時間	50
(4)	突発的な噴火への対応	57
(5)	避難ができなくなった住民等の対策	57
(6)	噴火警戒レベル4、5の道路交通規制	57
(7)	避難に際し住民のとりべき行動	59
12	住民避難後の対応	
(1)	避難状況の把握及び報告	60
(2)	避難所の管理・運営	60
(3)	救援物資と救援体制等	60
(4)	治安の維持	61
(5)	報道関係者への対応	61
(6)	相談窓口の開設	61
(7)	ペット等の扱い	61
13	避難情報解除後の対応	62
14	平常時における対応	
(1)	火山防災情報の伝達	62
(2)	火山防災訓練の推進	62
(3)	火山防災教育や火山に関する知識の普及	63
	参考：用語解説	64



## 1 計画作成の趣旨等

### (1) 計画の目的

噴火に伴う火山現象は多様であり、噴石、火砕流などは噴火直後から発生し、大きな影響を与えるほか、融雪型火山泥流は居住地域にまで影響が及び、人命に対する危険性も高いことから、影響が及ぶ前の準備・避難が必要となる。

また、噴火の前兆現象から本格的な噴火の時期を見極めることは難しく、混乱なく迅速な避難を実施するためには、避難計画をあらかじめ具体的に定めておく必要がある。

これらのことから、石川県白山市、岐阜県白川村では、白山火山防災協議会の構成機関との連携・協力のもと、避難対象範囲を設定し、噴火災害による人的被害の軽減を図るため、具体的で実践的な避難対策として「白山の火山活動が活発化した場合の避難計画」を策定する。

### (2) 計画策定までの経緯

白山においては、関係県市村等により、平成25年3月に任意組織としての白山火山防災協議会が設置され、噴火シナリオや噴火警戒レベルの協議を経て、白山火山防災計画を策定するなど、火山災害に対する防災体制の構築を進めてきた。

国では、平成26年9月に発生した御嶽山の噴火災害の教訓から、平成27年12月、活動火山対策特別措置法（活火山法）を改正し、火山災害警戒地域に指定された自治体に火山防災協議会の設置を義務付けるとともに、警戒避難体制の整備に関する必要な協議を行うこととした。

平成28年2月、石川県、岐阜県、白山市、白川村の2県2市村が火山災害警戒地域に指定されたことを踏まえ、同年6月、任意組織の協議会を改組し、法定協議会を設置したところである。

今般、白山市、白川村において「火山単位の統一的な避難計画」として、本計画を策定することとした。

### (3) 白山の特徴

白山火山は、金沢市の南方約50kmの石川・岐阜県境に位置する。侵食・開析によって分断された古白山火山体の南斜面に、10万年より新しい新白山火山が乗る。

最高峰御前峰（ごぜんがみね）は新白山成層火山体頂部の東向き崩壊壁の最高所であり、剣ヶ峰は崩壊跡に生じた新しい山体である。最新期の活動は山頂部に多くの小火口を生じ、1554年には翠（みどり）ヶ池から小規模な火砕流を生じた。（P2 図1-1）

現在、地獄谷・白川谷など山麓に噴気地帯があるが、山頂部には噴気活動は確認されていない。岩石はほとんど安山岩であるが、古白山火山初期の火砕流はデイサイト質である。

### (4) 過去の噴火活動等

白山火山の形成史は、噴出中心を異にする成層火山の形成期と浸食期によって、加賀室（かがむろ）火山（活動期43～25万年前）、古白山火山（13～6万年前）、新白山火山（5万年前から現在）に区分できる。山体は主に厚い溶岩流によって構成され、火山碎屑物の占める割合は少ない。プリニー式噴火は新白山火山の活動期間内に1度も発生していない。

約5万年前に活動を開始した新白山火山は、現在の山頂部を活動の中心とする成層火山である。山体の東側は大白川谷へ急傾斜しており、約5400～4900年前、当時の山頂部が東に崩壊して、東へ開いた馬蹄形の凹地が形成された（※<sup>1</sup>山崎・他、1987）。この崩壊から取り残された最高所が、現

在の山頂である御前峰であると考えられている。その後、崩壊による馬蹄形凹地の中央からの新たな噴火により、約2200年前、白水滝（しらみずのたき）溶岩が流出するとともに、剣ヶ峰溶岩ドームが形成された（※<sup>2</sup>長岡・他，1985；※<sup>3</sup>北原・他，2000）。

その後の新白山火山の活動は、剣ヶ峰、御前峰、大汝峰の間を中心とする山頂火口で起こり、小火口での小規模な噴火が断続的に繰り返され、歴史時代に及んでいる。

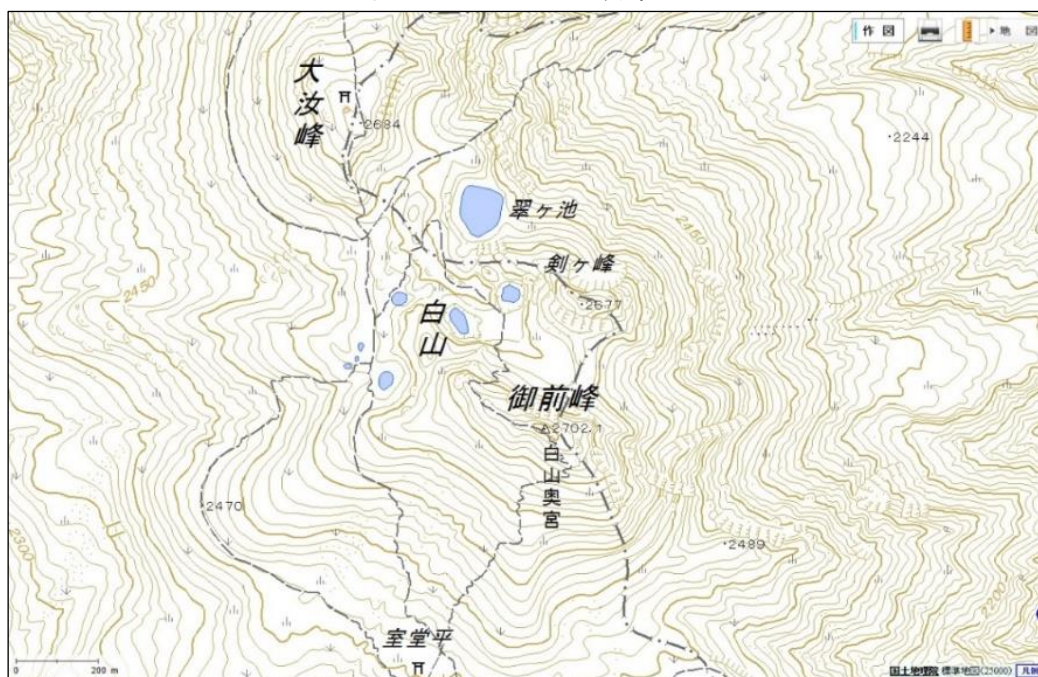
白山の歴史時代の噴火記録は10回程度あり、このうち1554年の噴火では翠ヶ池から小規模な火砕流が発生したと考えられている（※<sup>4</sup>Yamasaki et al., 1964）。1659年の噴火を最後に静穏な状態が続いている。（P3 図1-2）

2005年、2014年12月、2017年11月、2020年6月や2021年9月などに山頂直下で群発的な地震活動（2005年に最大マグニチュード4.5）が発生した。その原因は明らかではないが、火山体直下での流体の移動や応力状態の変化が原因である可能性もあり、長期的には噴火の前兆である可能性もある（※<sup>5</sup>平松・和田，2008）。

#### ※参考文献

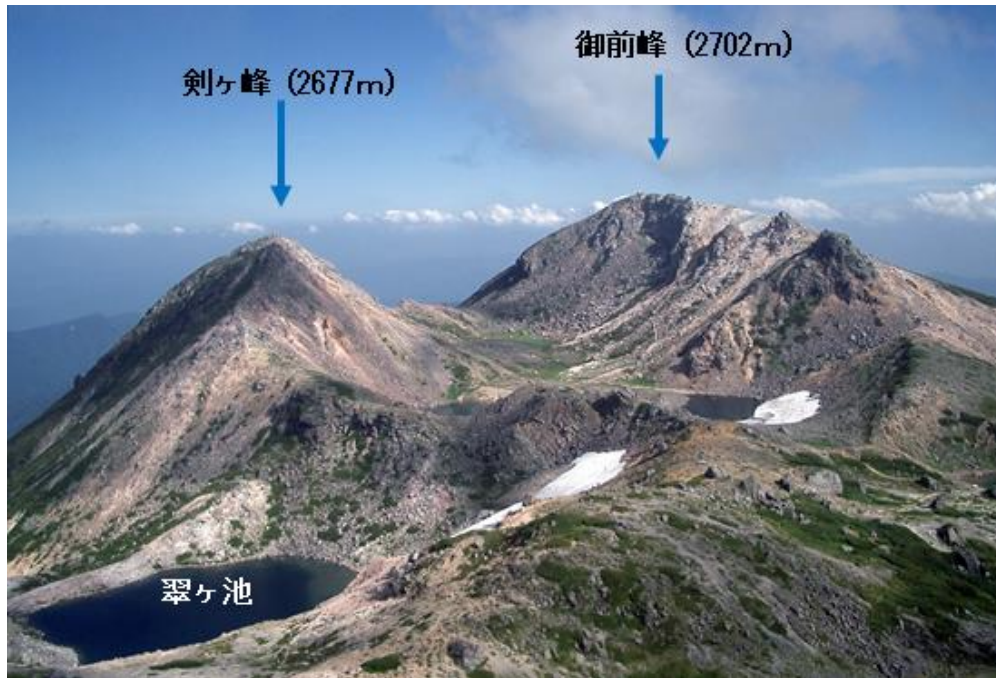
- ※<sup>1</sup>山崎正男・富樫茂子・守屋以智雄・清水 智（1987）白山火山大白川岩屑流堆積物中の木片の<sup>14</sup>C年代. 火山, 32, 123-124.
- ※<sup>2</sup>長岡正利・清水 智・山崎正男（1985）白山火山の地質と形成史. 石川県白山自然保護センター研究報告, 12, 9-24.
- ※<sup>3</sup>北原哲郎・堀伸三郎・小川義厚・前川秀和・石田孝司（2000）新白山火山の層序区分一年代測定結果による検討. 日本火山学会2000年秋季大会予稿集, 153.
- ※<sup>4</sup>Yamasaki, M., Nakanishi, N. and Kaseno, Y. (1964) Nuee ardente deposit of Hakusan volcano. Sci. Rept. Kanazawa Univ., 9, 189-201.
- ※<sup>5</sup>平松良浩・和田博夫（2008）白山の火山活動と2005年群発地震. 月刊地球, vol. 30, No. 9, 423-430.

図1-1 白山山頂部



出典：白山火山防災計画

図 1 - 2 白山山頂部の写真(左の火口湖は翠ヶ池) 平松良浩氏撮影



出典：白山火山防災計画

## 2 噴火の想定

### (1) 火山活動の特徴

白山の過去の噴火様式は、不明のところが多いが、過去 1 万年間の噴火活動のなかで水蒸気噴火、マグマ噴火が発生している。過去 (2, 200年前、1554~1556年) のマグマ噴火から分かるように、マグマ噴火が発生した場合は溶岩流や溶岩ドーム、火砕流の発生を伴う可能性がある。また、土石流(泥流を含む)も発生している。

以上から、噴火様式を水蒸気噴火とマグマ噴火の2つに大きく区分し、それぞれの噴火に伴って発生する火山現象を表 1 のとおり整理する。なお、水蒸気噴火の噴出物総量については、白山での実例が不明なため、他の火山での実例に基づいたものとし、御嶽山2014年噴火で火砕流が発生したことを踏まえ、水蒸気噴火による火砕流等も想定する。

表 1 白山の噴火のまとめ

噴火様式	噴出物総量	噴火場所	噴火に伴う現象
水蒸気噴火	(数万~数百万m <sup>3</sup> ) ※記録がないため他火山の例を参照	山頂部	噴石、火砕流*、融雪型火山泥流、降灰、泥流、空振
マグマ噴火	数十万~数十億m <sup>3</sup>	山頂部	噴石、火砕流*、融雪型火山泥流、溶岩ドーム、溶岩流、降灰、泥流、空振

(\*火砕サージを含む)

※過去 1 万年間の噴火場所はいずれも山頂火口部 (御前峰~大汝峰付近) である。



## (2) 白山で想定される火山現象（噴火シナリオ）

白山では、どのような噴火がありうるかのイメージを掴むと同時に、住民避難や道路規制等の防災対策に役立てることを目的に、白山火山防災協議会において、新白山火山の過去1万年間の活動を参考として「火山防災対策を検討するための白山の噴火シナリオ」を作成した。

過去1万年間の白山の噴火様式から、2つの噴火シナリオを想定する

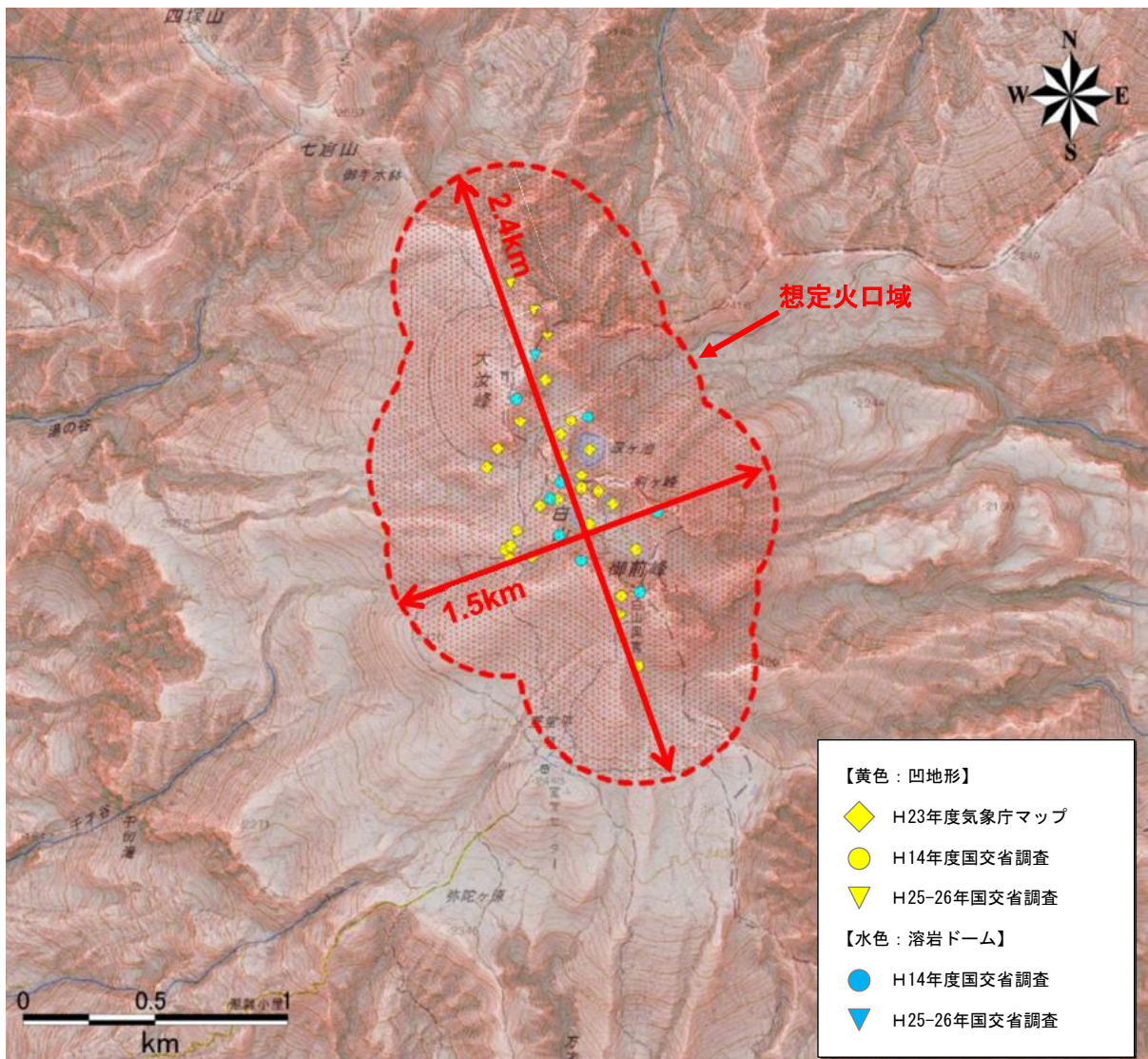
- ・ケース1：水蒸気噴火
- ・ケース2：マグマ噴火（爆発的なものを含む）

### ① 想定される噴火場所（想定火口域）

白山の過去1万年間の噴火発生場所はいずれも山頂周辺であることから、山頂周辺（御前峰～大汝峰付近）での噴火のみを想定する。

なお、想定火口域は、過去1万年以内に噴火した溶岩ドーム及び凹地を対象として、火口間平均距離（450m）の範囲を想定火口域に設定した。（図2-1）

図2-1 想定火口域



出典：白山の噴火シナリオ



## ② 各ケースで想定される避難計画が必要な範囲

この避難計画における警戒が必要な範囲については、以下のとおりとする。

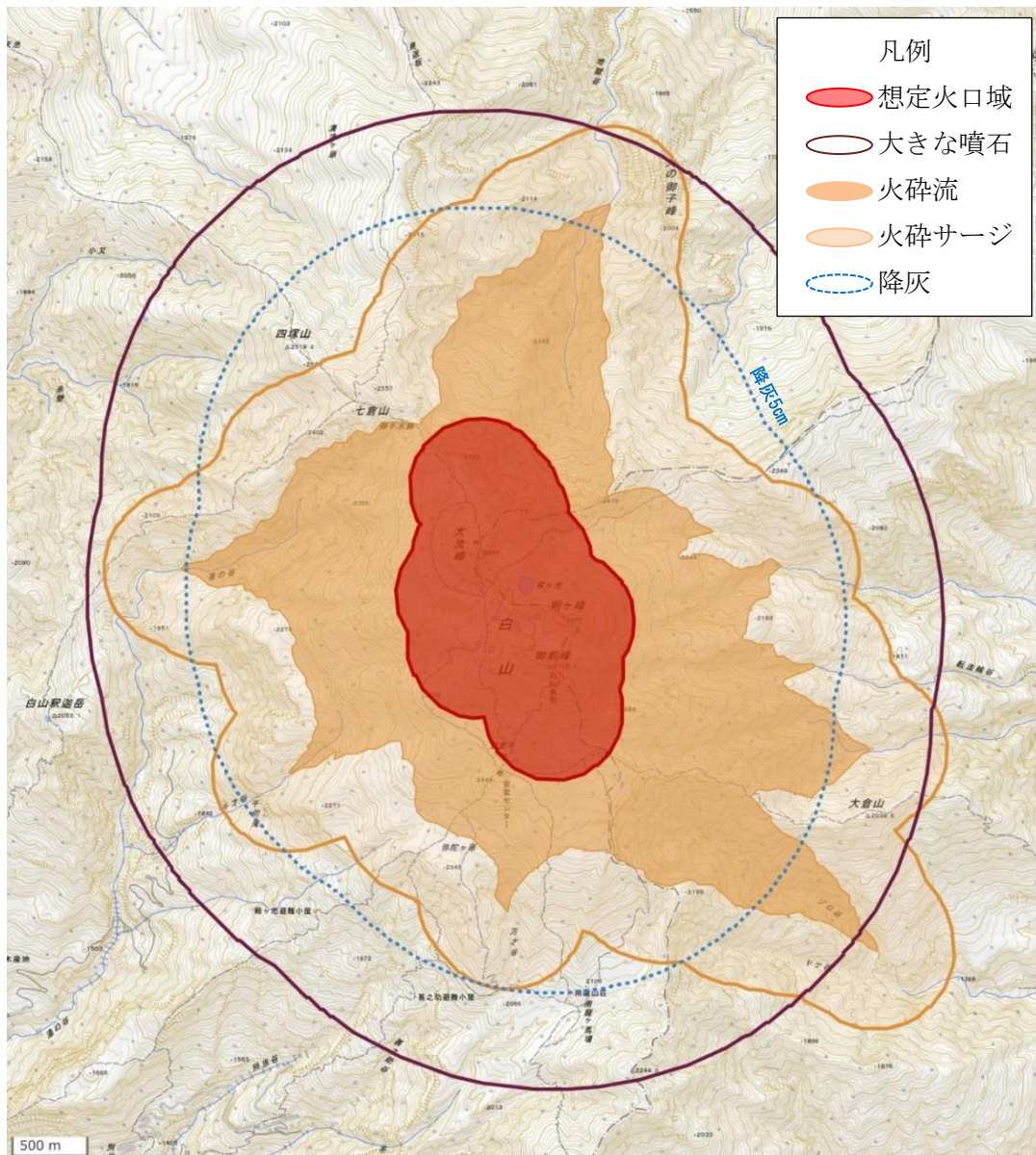
### a) ケース1（水蒸気噴火）

水蒸気噴火における警戒が必要な範囲は、上空の風の影響を受けず弾道を描いて飛散する「大きな噴石」の到達距離とし、他の火山を参考に想定火口域から概ね2kmまでとする。

また、「火砕流\*」に関しては、最新の知見により、御嶽山2014年噴火（水蒸気噴火）と同規模の火砕流による影響範囲をもとに、想定火口域から概ね2kmまで（山頂東方の地獄谷方向では火砕流\*は想定火口域から最大で3.3km）とする。（図2-2）（\*火砕サージを含む。ケース2でも同様）

※水蒸気噴火による融雪型火山泥流は、発生してもごく小規模で保全対象への影響はないとされており（白山火山噴火緊急減災対策砂防計画，（令和3年3月）、発生しても想定火口域から概ね2kmの範囲内と想定する。

図2-2 水蒸気噴火による影響範囲



出典：白山の噴火シナリオ

## b) ケース2 (マグマ噴火)

マグマ噴火における警戒が必要な範囲の設定は、大きな噴石、火砕流\*、溶岩流及び融雪型火山泥流の火山現象によるものとする。(図2-3)

### 【大きな噴石】

他の火山での例を参考にして、爆発力の強いマグマ噴火を考慮し、想定火口域から概ね4 kmまでとする。

### 【火砕流\*】

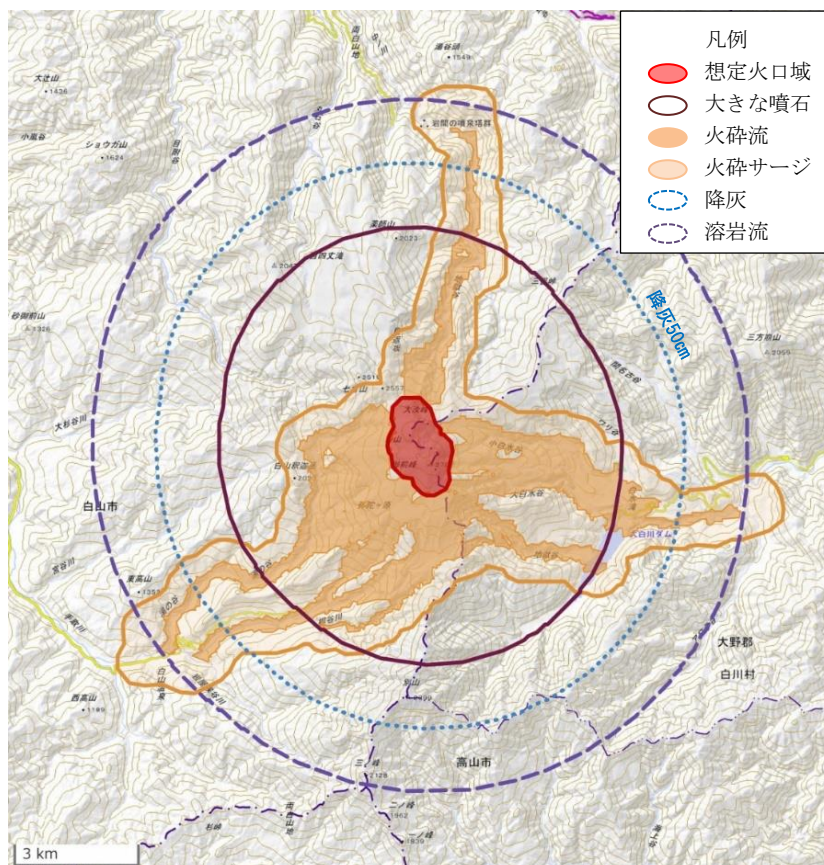
1554年火砕流の実績(山頂付近の火口から1 kmまで到達)だけでなく、新しい知見で火口から東側に溶岩流とともに火砕流堆積物も認められることから、東側以外の方角に対して同程度の量の火砕流(500万m<sup>3</sup>)が流下することを想定する。

白山火山噴火緊急減災対策砂防計画(令和3年3月)によるシミュレーション結果を参考にして、想定火口域から概ね8 kmまでとする。

### 【溶岩流】

過去の実績(2,200年前噴火)に基づき、想定火口域から概ね7 kmまでとする。

図2-3 マグマ噴火による影響範囲(非積雪期)



出典：白山の噴火シナリオ



## 【融雪型火山泥流】

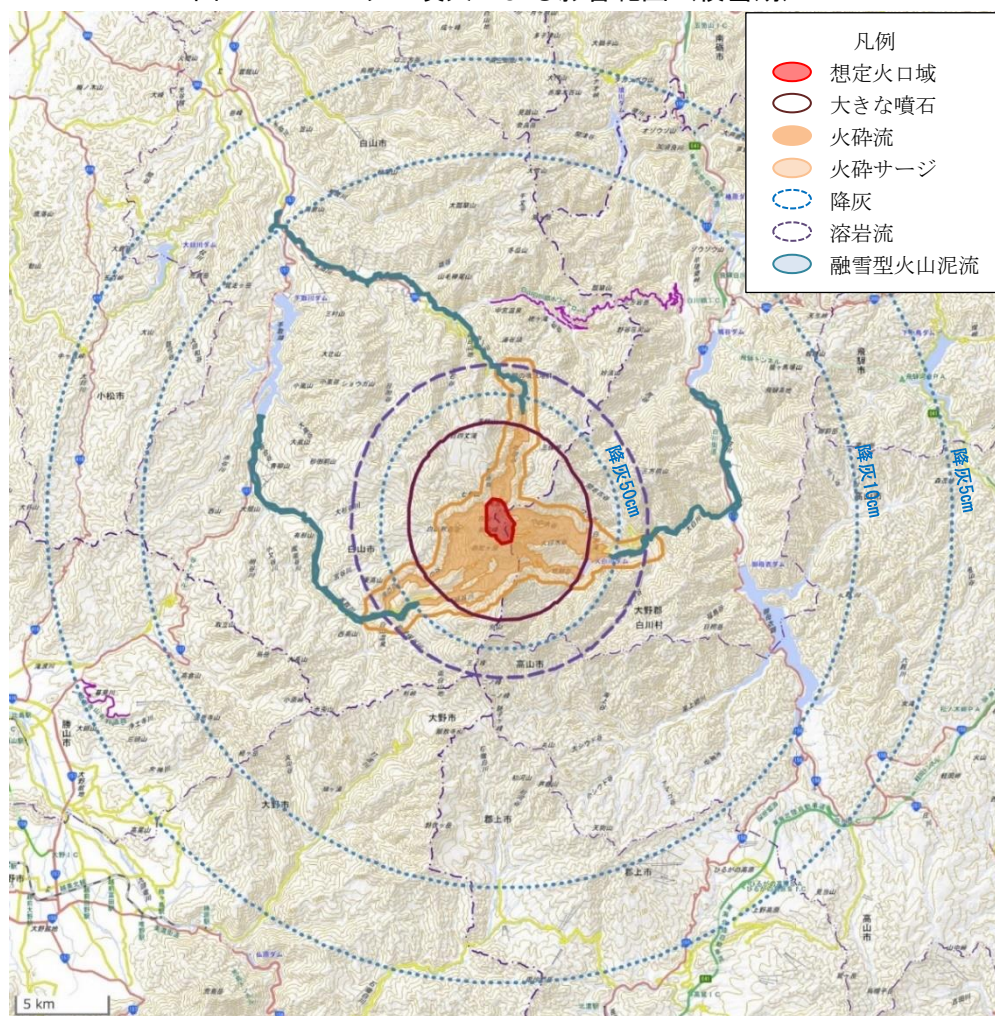
積雪期に噴火に伴って発生した火砕流の熱で火口付近の積雪が融解することによる融雪型火山泥流は、積雪量を山頂における推定最大積雪深6 mとして、火砕流（500万 $\text{m}^3$ ）が発生した場合を想定する。

白山火山噴火緊急減災対策砂防計画（令和3年3月）によるシミュレーション結果を参考にして、想定火口域から概ね13kmまでの谷筋（一部地域では概ね19kmまでの河川内）の白山市白峰地区・吉野谷地区の一部※（※非居住地域）と白川村平瀬・長瀬（稗田を除く）・保木脇地区までとする。（図2-4）

なお、「積雪期」とは、白山の場合、11月から4月、さらに残雪期を考慮すると5月までが想定を目安になる。

注）1回の噴火で全ての方向に火砕流\*、融雪型火山泥流が流下するわけではない。

図2-4 マグマ噴火による影響範囲（積雪期）



出典：白山の噴火シナリオ

※これまでの警戒が必要な現象のほか、「降灰」に関しては、水蒸気噴火で100万 $\text{m}^3$ （御嶽山2014年噴火程度）、マグマ噴火で1000万 $\text{m}^3$ （約2,200年前の噴火による南竜火山灰 [いずれも見かけ体積]）を想定した白山火山噴火緊急減災対策砂防計画（令和3年3月）によるシミュレーション結果も踏まえる。

### 3 噴火警戒レベル

噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じて防災機関や住民等の「とるべき防災対応」と「警戒が必要な範囲」を5段階に区分して発表する指標であり、白山火山防災協議会の合意に基づき、気象庁が、警戒が必要な範囲を明示し、噴火警報・予報に付して発表する。(表2)

市・村等の防災機関では、入山規制や避難指示等のあらかじめ合意された防災対応を迅速に行うことができ、噴火災害の軽減につながることを期待されている。「警戒が必要な範囲」が、火口周辺から居住地域に及ばない範囲に限られる場合には、噴火警戒レベル2、3が、居住地域まで及ぶことが予想される場合には、噴火警戒レベル4、5が噴火警報で発表される。なお、対象範囲を居住地域及びそれより火口側とする「噴火警報」は、特別警報に位置付けられている。

※噴火警戒レベルの活用にあたっては、以下の点に留意する必要がある。

- 火山の状況によっては、異常が観測されずに噴火する場合もあり、レベルの発表が必ずしも段階を追って順番どおりになるとは限らない。(下がる時も同様)
- 降雨時の土石流等、噴火警報の対象外の現象についても注意が必要であり、その場合には大雨情報等他の情報にも留意する。

表2 白山の噴火警戒レベル

種別	名称	対象範囲	噴火警戒レベル (キーワード)	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者等への対応	想定される現象等
特別警報	噴火警報 または 噴火警報 (居住地域)	居住地域及び それより火口側	5 (避難)	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。	危険な居住地域からの避難等が必要。	・融雪型火山泥流(積雪期)が居住地域に到達、あるいはそのような噴火が切迫している。 【過去事例】 事例なし
			4(高齢者 等避難)	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(可能性が高まっている)。	警戒が必要な居住地域での高齢者等の要配慮者の避難、住民の避難の準備等が必要。	・融雪型火山泥流(積雪期)が居住地域まで到達するような噴火の発生が予想される。 【過去事例】 事例なし
警報	噴火警報(火口周辺) または 火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	3 (入山規制)	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活。状況に応じて高齢者等の要配慮者の避難準備。 登山禁止・入山規制等危険な地域への立入規制等。	・居住地域に到達しない程度の火砕流、融雪型火山泥流(積雪期)、溶岩流を伴う噴火が発生、または予想される。 ・火口から4km程度まで大きな噴石が飛散、火砕流が流下するような噴火が発生、または予想される。 【過去事例】 2,200年前の噴火:溶岩流が約7km流下(白水滝溶岩)、火砕流、溶岩ドームの形成 1554~56年:マグマ噴火が発生し、火砕流が約1km流下、溶岩ドームの形成
		火口周辺	2(火口 周辺規制)	火口周辺に影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活。 火口周辺への立入規制等。	・火口から2km程度まで大きな噴石が飛散、火砕流が流下するような噴火が発生、または予想される。 【過去事例】 1042年:翠ヶ池火口あるいは干蛇ヶ池火口から噴火、噴石
予報	噴火予報	火口内等	1(活火山であることに留意)	火山活動は静穏。 火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)。	状況に応じて火口内への立入規制等。	・火山活動は静穏、状況により火口内及び火口近傍に影響する程度の噴出の可能性あり。 【過去事例】 2005年、2014年12月、2017年11月、2020年6月、2021年9月:地震活動活発

注) ここでいう「大きな噴石」とは、主として風の影響を受けずに弾道を描いて飛散する大きさのものとする。

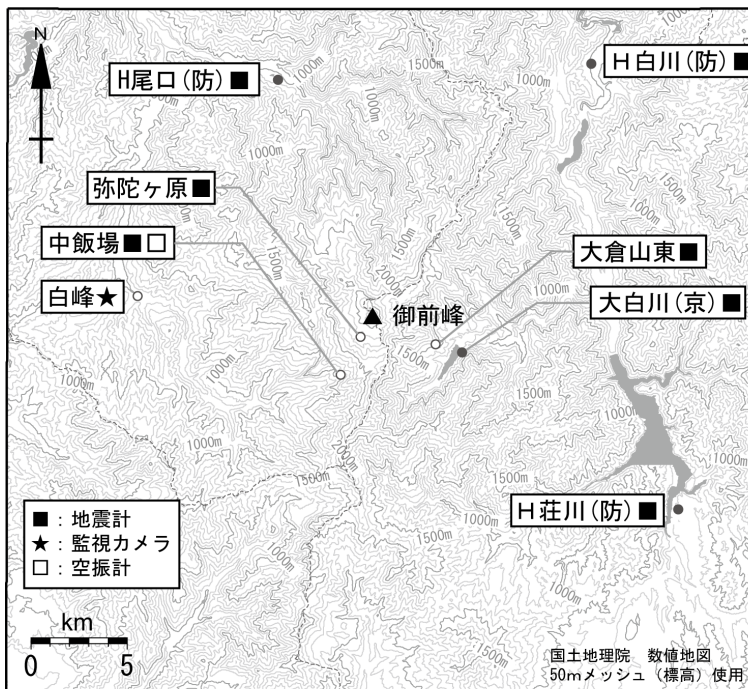
注) 火口とは想定火口域をいう。



#### 4 白山の火山監視・観測体制

白山の火山活動については、噴火の前兆を捉えて噴火警報等を適確に発表するために、気象庁が観測施設（地震計、空振計等）を整備し、防災科学技術研究所、京都大学防災研究所からのデータ提供も受け、気象庁本庁（東京）に設置された「火山監視・警報センター」、札幌・仙台・福岡の各管区気象台に設置された「地域火山監視・警報センター」のうち、東京の「火山監視・警報センター」において24時間体制で常時観測・監視している。（図3、表3-1、表3-2）

図3 白山観測点配置図



小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。  
 (防)：防災科学技術研究所、(京)：京都大学防災研究所

出典：気象庁ホームページ

表3-1 火山活動監視測器設置機関

設置機関	火山活動監視		
	地震計	監視カメラ	空振計
気象庁	3	1	1
防災科学技術研究所	3		
大学等	1		
計	7	1	1

表3-2 気象庁観測点（詳細）

測器種類	地点名	位置			設置高 (m)	観測開始日
		緯度	経度	標高 (m)		
地震計	弥陀ヶ原	36° 08.78'	136° 45.86'	2,345	0	2005.12.1
	中飯場	36° 07.72'	136° 45.17'	1,540	0	2011.10.1
	大倉山東	36° 08.60'	136° 48.45'	1,603	-2	2016.12.1
監視カメラ	白峰	36° 09.92'	136° 38.10'	527	5	2010.4.1
空振計	中飯場	36° 07.72'	136° 45.17'	1,540	2	2011.10.1

## 5 噴火警戒レベルに応じた具体的な防災対応

警戒が必要な範囲内にある施設、道路及び具体的な防災対応については、表4-1から表4-3及び図4のとおりとする。

表4-1 レベル1及びレベル2

レベル	警戒が必要な範囲内の施設及び道路	防災対応
<b>1</b> 活火山であることに留意	火山活動は静穏、状況により火口内及び火口近傍に影響する程度の噴出の可能性あり 想定火口域 (山頂周辺、南北2.4km、東西1.5km)	【登山道】 ・状況により判断  【登山者・観光客】 山小屋、ビジターセンター等で噴火予報を案内 (事前周知)
<b>2</b> 火口周辺規制	大きな噴石が飛散、火砕流が流下するような噴火が発生、または予想される (想定火口域から概ね2kmの範囲)  【施設】 ・白山室堂諸施設(ビジターセンター、くろゆり荘、こざくら荘、御前荘、白山荘、白山雷鳥荘) ・南竜ヶ馬場諸施設(ビジターセンター、南竜山荘、南竜ヶ馬場休憩所(避難小屋)、南竜ヶ馬場ケビン)  【登山道】 砂防新道、観光新道、白山禅定道、釈迦新道、加賀禅定道、楽々新道、岩間道、中宮道、北縦走路、平瀬道、南縦走路	【施設】→ <b>閉鎖</b> ・白山室堂諸施設(ビジターセンター、くろゆり荘、こざくら荘、御前荘、白山荘、白山雷鳥荘) ・南竜ヶ馬場諸施設(ビジターセンター、南竜山荘、南竜ヶ馬場休憩所(避難小屋)、南竜ヶ馬場ケビン)  【登山道】→ <b>立入禁止</b> ・砂防新道：別当出合～ ・観光新道：別当出合～ ・白山禅定道：指尾～ ・釈迦新道：林道分岐～ ・加賀禅定道：天池～ ・楽々新道、岩間道：縦ヶ丘分岐～ ・中宮道、北縦走路：ゴマ平避難小屋～ ・平瀬道：平瀬道(大白川)登山口～ ・南縦走路：御舎利山～  【登山者・観光客】→ <b>退避・注意喚起</b> 市ノ瀬ビジターセンター、白山レイクサイドロッジ、周辺施設及び各登山口等で噴火警戒レベルを案内(注意喚起)、避難誘導

※レベル1の状態においても、地震活動の高まり等を確認した場合には、注意喚起や立ち入りを規制することがある。

表 4-2 レベル3及びレベル3 (拡大)

レベル	警戒が必要な範囲内の施設及び道路	防災対応
<p><b>3</b></p> <p>入山規制</p>	<p>大きな噴石が飛散、火砕流が流下するような噴火が発生、または予想される (想定火口域から概ね4kmの範囲)</p> <p>【施設】 別当出合休憩舎、白山レイクサイドロッジ、白山ブナの森キャンプ場</p> <p>【登山道】 砂防新道、観光新道、白山禅定道、釈迦新道、加賀禅定道、楽々新道、岩間道、中宮道、北縦走路</p> <p>【道路】 石川：県道33号 (主要地方道白山公園線) 岐阜：県道451号 (一般県道白山公園線)</p>	<p>【施設】→ <b>閉鎖</b> 別当出合休憩舎、白山レイクサイドロッジ、白山ブナの森キャンプ場</p> <p>【登山道】→ <b>立入禁止</b> ・砂防新道、観光新道、白山禅定道、釈迦新道：市ノ瀬登山口～ ・加賀禅定道：百四丈滝展望台～ ・楽々新道：新岩間温泉登山口～ ・岩間道：岩間元湯～</p> <p>【道路】→ <b>通行止 (退避車両通行可)</b> ・県道33号：市ノ瀬～ ・県道451号：国道156号との交差点～</p> <p>【登山者・観光客】→ <b>退避・注意喚起</b> 市ノ瀬ビジターセンター、周辺施設及び各登山口等で噴火警戒レベルを案内 (注意喚起)、避難誘導</p>
<p><b>3</b> (拡大)</p> <p>入山規制</p>	<p>居住地域に到達しない程度の火砕流、融雪型火山泥流 (積雪期)、溶岩流を伴う噴火が発生、または予想される (想定火口域から概ね8kmの範囲)</p> <p>【施設】 市ノ瀬ビジターセンター、永井旅館</p> <p>【登山道】 別山・市ノ瀬道、加賀新道、加賀禅定道、檜新宮参道、楽々新道、岩間道、中宮道、北縦走路、南縦走路、鳩ヶ湯新道</p> <p>【道路】 石川：県道33号 (主要地方道白山公園線) 岐阜：県道451号 (一般県道白山公園線)</p>	<p>【施設】→ <b>閉鎖</b> 市ノ瀬ビジターセンター、永井旅館</p> <p>【登山道】→ <b>立入禁止</b> ・別山・市ノ瀬道：市ノ瀬登山口～ ・加賀新道：ゴンドラ山頂駅～ ・檜新宮参道：ハライ谷登山口～ ・楽々新道、岩間道：新岩間温泉登山口～ ・中宮道：中宮温泉登山口～ ・北縦走路：三方岩駐車場、白川郷展望台、馬狩登山口～ ・南縦走路：石徹白大杉～ ・鳩ヶ湯新道：六本檜～</p> <p>【道路】→ <b>通行止 (退避車両通行可)</b> ・県道33号：百万貫岩パーキング～</p> <p>【登山者・観光客】→ <b>退避・注意喚起</b> 周辺施設及び各登山口等で火口周辺警報を案内 (注意喚起)・避難誘導</p>

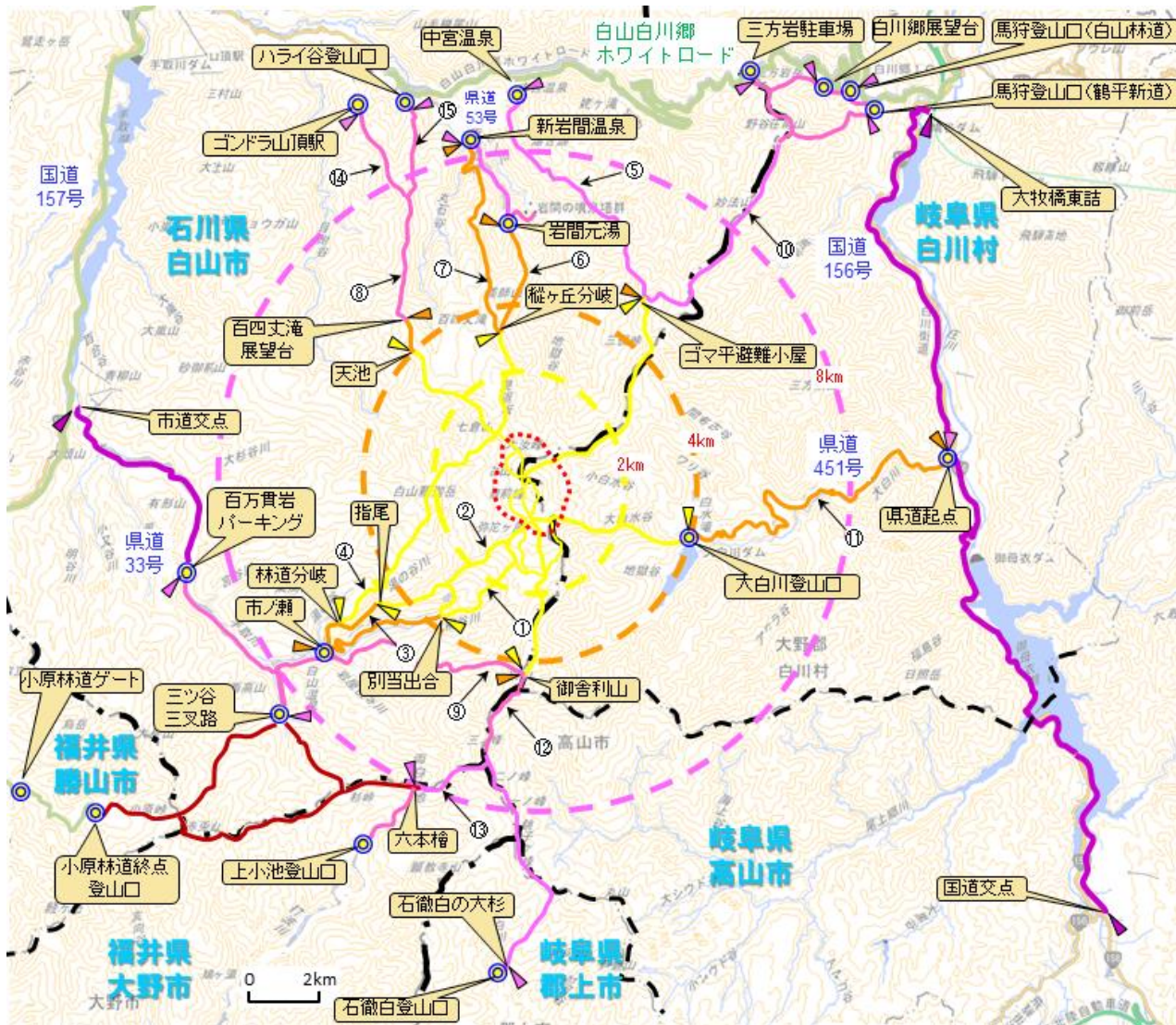
表 4-3 レベル 4 及びレベル 5

レベル	警戒が必要な範囲内の施設及び道路	防災対応
<p style="text-align: center;"><b>4</b></p> <p style="text-align: center;">高齢者等 避難</p>	<p style="text-align: center;"><b>【地 域】</b></p> <p><b>石川県</b>（融雪型火山泥流到達地区）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・白山市白峰地区</li> <li>・白山市吉野谷地区の一部※</li> </ul> <p>（※非居住地域）</p> <p><b>岐阜県</b>（融雪型火山泥流到達地区）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・白川村平瀬地区</li> <li>・白川村長瀬地区（稗田を除く）</li> <li>・白川村保木脇地区</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>【道 路】</b></p> <p>石川：県道 33 号（主要地方道白山公園線）</p> <p>岐阜：国道156号</p>	<p style="text-align: center;"><b>【地 域】</b> → <b>高齢者等避難</b></p> <p><b>石川県</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・白山市白峰地区</li> <li>・白山市吉野谷地区の一部※</li> </ul> <p>（※非居住地域）</p> <p><b>岐阜県</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・白川村平瀬地区</li> <li>・白川村長瀬地区（稗田を除く）</li> <li>・白川村保木脇地区</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>【道 路】</b></p> <p>→ <b>通行止（退避車両通行可）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・県道 33 号（白山市白峰地内～）</li> </ul> <p>→ <b>通行止（地域住民の往来可）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国道156号（高山市荘川町牧戸地内～白川村荻町地内）</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>5</b></p> <p style="text-align: center;">避難</p>	<p style="text-align: center;"><b>【地 域】</b></p> <p><b>石川県</b>（融雪型火山泥流到達地区）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・白山市白峰地区</li> <li>・白山市吉野谷地区の一部※</li> </ul> <p>（※非居住地域）</p> <p><b>岐阜県</b>（融雪型火山泥流到達地区）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・白川村平瀬地区</li> <li>・白川村長瀬地区（稗田を除く）</li> <li>・白川村保木脇地区</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>【地 域】</b> → <b>避難指示</b></p> <p><b>石川県</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・白山市白峰地区</li> <li>・白山市吉野谷地区の一部※</li> </ul> <p>（※非居住地域）</p> <p><b>岐阜県</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・白川村平瀬地区</li> <li>・白川村長瀬地区（稗田を除く）</li> <li>・白川村保木脇地区</li> </ul>

※レベル 2 以上においては、火山性地震による落石等を考慮するなどにより、状況に応じてあらかじめ定めた範囲を超えて登山道、道路の通行規制を実施する場合もある。



図4 噴火警戒レベル1～5までの規制範囲



登山道名	
①	砂防新道
②	観光新道
③	白山禅定道
④	釈迦新道
⑤	中宮道
⑥	岩間道
⑦	楽々新道
⑧	加賀禅定道
⑨	別山・市ノ瀬道
⑩	北縦走路
⑪	平瀬道
⑫	南縦走路
⑬	鳩ヶ湯新道
⑭	加賀新道
⑮	檜新宮参道

**赤破線:** 想定火口域

**黄破線:** 想定火口域から2km(レベル2)

**橙破線:** 想定火口域から4km(レベル3)

**桃破線:** 想定火口域から8km(レベル3拡大)

▲ : レベル2の立入規制地点

▲ : レベル3の立入規制地点

▲ : レベル3(拡大)の立入規制地点

▲ : レベル4、5の立入規制地点

● : 山口等(立入規制の周知看板を設置)

**黄色線:** レベル2以上のとき通行不可

**橙色線:** レベル3以上のとき通行不可

**桃色線:** レベル3(拡大)以上のとき通行不可

**茶色線:** レベルによる規制のない登山道

**緑色線:** 道路

**黒太破線:** 行政界

## 6 火山現象発生時における各機関の役割

噴火警戒レベル発表時における各機関の主な役割、各県の防災体制については、表5のとおりとする。

表5 噴火警戒レベル発表時における各機関の主な役割、各県の防災体制

石川県	岐阜県	福井県	主な役割
気象庁火山監視・警報センター			<ul style="list-style-type: none"> <li>火山活動観測、監視</li> <li>噴火警報（噴火警戒レベル）等の発表、解説</li> <li>火山防災情報資料の作成、支援</li> <li>報道機関対応</li> </ul>
金沢地方気象台	岐阜地方気象台	福井地方気象台	<ul style="list-style-type: none"> <li>噴火警報（噴火警戒レベル）等の伝達、解説</li> <li>報道機関対応</li> </ul>
国土地理院 北陸地方測量部	国土地理院 中部地方測量部	国土地理院 北陸地方測量部	<ul style="list-style-type: none"> <li>地殻変動の監視</li> <li>災害時等における地理空間情報の整備、提供</li> </ul>
北陸地方整備局 金沢河川国道事務所	北陸地方整備局 神通川水系砂防事務所	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>土砂災害防止法に基づく緊急調査の対応</li> </ul>
中部地方環境事務所			<ul style="list-style-type: none"> <li>管理区域の状況把握、対応</li> <li>入山規制（登山道の規制等）</li> </ul>
石川森林管理署	飛騨森林管理署	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理区域の状況把握、対応</li> </ul>
石川県	岐阜県	福井県	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報集約</li> <li>関係機関への情報提供</li> <li>入山規制（道路や登山道の規制）</li> <li>自衛隊への災害派遣要請</li> <li>応急、緊急対策工事</li> <li>報道機関対応</li> </ul>
白山市	白川村 高山市 郡上市	大野市 勝山市	<ul style="list-style-type: none"> <li>警戒区域の設定</li> <li>入山規制（登山道や道路の規制）</li> <li>観光客、住民への情報提供（広報）</li> <li>報道機関対応</li> <li>《以下、白山市・白川村のみ》</li> <li>避難情報の発令（判断）</li> <li>避難所等の設営、運営</li> </ul>
石川県警察本部 白山警察署	岐阜県警察本部 高山警察署	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の収集、伝達</li> <li>被災者の救出救助</li> <li>登山者、住民等の避難誘導</li> <li>交通規制並びに避難路及び緊急交通路の確保</li> </ul>
白山野々市広域消防本部	高山市消防本部	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>人命救助、その他救助に関する活動</li> <li>避難誘導、搬送協力</li> </ul>
白山市南消防団	白川村消防団	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>人命救助、その他救助に関する活動</li> <li>避難誘導、搬送協力</li> </ul>
-	電源開発(株)御母衣電力所 関西電力(株)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理施設の状況把握、対応</li> </ul>
石川県林業公社	岐阜県森林公社	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理施設の状況把握、対応</li> </ul>
白峰区自治会	白川村区長会	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域への噴火警報（噴火警戒レベル）等の周知</li> </ul>
白山比咩神社 白山観光協会 白山市地域振興公社 環白山保護利用管理協会 白山麓地域安全ネットワーク	白川郷観光協会 平瀬温泉旅館組合 白山山岳遭難対策協議会	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>観光施設、観光客等への噴火警報（噴火警戒レベル）等の周知</li> </ul>
陸上自衛隊 第14普通科連隊	陸上自衛隊 第35普通科連隊	陸上自衛隊 第14普通科連隊	<ul style="list-style-type: none"> <li>人命救助、その他救助に関する活動（災害派遣）</li> </ul>
学識経験者 (金沢大学 平松良浩教授) (金沢大学 酒寄淳史教授) (信州大学 平松晋也教授)			<ul style="list-style-type: none"> <li>火山活動調査、分析（助言）</li> <li>白山火山防災協議会への助言</li> </ul>

## 7 噴火警戒レベルに応じた三県及び国の防災体制

噴火警戒レベルに応じた各県及び国の防災体制については、表6-1から表6-3のとおりとする。

表6-1 石川県

レベル	体 制	
	石川県	白山市
レベル1 活火山で あること に留意	【通常体制】	【通常体制】
レベル2 火口周辺 規制	<b>【警戒配備体制】</b> ○危機管理監室：担当職員 ○各部局：動員計画に基づく職員	<b>【警戒配備体制】</b> ○危機管理課、土木課、観光課：担当職員 ○吉野谷・尾口・白峰市民サービスセンター：担当職員 ○各部局：防災マニュアルに基づく職員
レベル3 入山規制	<b>【警戒配備体制】</b> ○危機管理監室：全職員 ○災害対策本部連絡員 ○各部局：動員計画に基づく職員	<b>【警戒配備体制】</b> ○危機管理課：全職員 ○白峰市民サービスセンター：全職員 ○土木課、観光課、吉野谷・尾口市民サービスセンター：担当職員 ○各部局：防災マニュアルに基づく職員
レベル3 (拡大) 入山規制	<b>【警戒配備体制】</b> ○危機管理監室：全職員 ○災害対策本部連絡員 ○各部局：動員計画に基づく職員	<b>【警戒配備体制】</b> ○危機管理課：全職員 ○白峰市民サービスセンター：全職員 ○土木課、観光課、吉野谷・尾口市民サービスセンター：担当職員 ○各部局：防災マニュアルに基づく職員
レベル4 高齢者等 避難	<b>【災害対策本部体制】</b> ○災害対策本部設置(全職員)	<b>【災害対策本部体制】</b> ○災害対策本部設置(全職員) ○現地災害対策本部設置(白峰市民サービスセンター)
レベル5 避難	<b>【災害対策本部体制】</b> ○災害対策本部設置(全職員)	<b>【災害対策本部体制】</b> ○災害対策本部設置(全職員) ○現地災害対策本部設置(白峰市民サービスセンター)



表 6 - 2 岐阜県

レベル	体 制			
	岐阜県	白川村	高山市	郡上市
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	【準備体制】 ○本庁：危機管理部 職員等 ○飛騨県事務所： 防災担当	【準備体制】 ○役場：総務課職員 等	【準備体制】 ○危機管理課：全職 員 ○荘川支所：全職員 ○各部局：動員計画 に基づく職員	【準備体制】 ○総務課：担当職員
レベル3 入山規制	【警戒体制】 ○火山災害警戒本部 設置 ○火山災害警戒本部 飛騨支部設置 ○現地警戒本部設置 (各部から必要な要 員招集)	【警戒体制】 ○火山災害警戒本部 設置 (各部から所要の要 員招集)	【警戒体制】 ○危機管理課：全職 員 ○荘川支所：全職員 ○各部局：動員計画 に基づく職員	【警戒体制】 ○総務課：担当職員 ○白鳥振興事務所： 担当職員
レベル3 (拡大) 入山規制	【警戒体制】 ○火山災害警戒本部 設置 ○火山災害警戒本部 飛騨支部設置 ○現地警戒本部設置 (各部から必要な要 員招集)	【警戒体制】 ○火山災害警戒本部 設置 (各部から所要の要 員招集)	【警戒体制】 ○危機管理課：全職 員 ○荘川支所：全職員 ○各部局：動員計画 に基づく職員	【警戒体制】 ○総務課：担当職員 ○白鳥振興事務所： 担当職員
レベル4 高齢者等 避難	【非常体制】 ○災害対策本部設置 ○災害対策本部 飛騨支部設置 ○現地災害対策本部 設置 (全庁体制)	【対策本部】 ○火山災害対策本部 設置 (全職員体制)	【非常体制】 ○火山災害対策本部 設置 ○火山災害現地対策 本部設置 (荘川支 所全員体制)	【非常体制】 ○火山災害対策本部 設置 ○火山災害対策白鳥 支部設置
レベル5 避難	【非常体制】 ○災害対策本部設置 ○災害対策本部 飛騨支部設置 ○現地災害対策本部 設置 (全庁体制)	【対策本部】 ○火山災害対策本部 設置 (全職員体制)	【非常体制】 ○火山災害対策本部 設置 ○火山災害現地対策 本部設置 (荘川支 所全員体制)	【非常体制】 ○火山災害対策本部 設置 ○火山災害対策白鳥 支部設置



表 6 - 3 福井県

レベル	体 制		
	福井県	大野市	勝山市
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】
レベル2 火口周辺 規制	【注意配備体制】 ○危機対策・防災課： 担当職員	【注意配備体制】 ○防災防犯課：担当職員	【注意配備体制】 ○監理・防災課：担当職員
レベル3 入山規制	【注意配備体制】 ○危機対策・防災課： 担当職員	【注意配備体制】 ○防災防犯課：担当職員	【注意配備体制】 ○監理・防災課：担当職員
レベル3 (拡大) 入山規制	【警戒配備体制】 ○危機対策・防災課、関係 課：担当職員	【警戒配備体制】 ○防災防犯課、関係課： 担当職員	【警戒配備体制】 ○監理・防災課、関係課： 担当職員
レベル4 高齢者等 避難	—	—	—
レベル5 避難	—	—	—

※三県及び市村については、レベル1において、地震活動の高まり等を確認した場合は、原則としてレベル2の体制を執るものとする。また、レベル4に至らない場合であっても、相当規模の被害の発生が予測される場合などには、災害対策本部体制を執るものとする。

■国

国は、噴火警戒レベル4以上に相当する噴火警報が発表された場合、噴火等に関する各種情報の交換や、関係機関が実施する応急対策について相互に協力するため、国、白山火山防災協議会等の関係者で構成される合同会議等を、必要に応じて開催する。(表6-4)

なお、合同会議の開催場所については、被害状況等により、国と協議し決定する。

表 6 - 4 国の体制

種別	警報	噴火警戒レベル	現地の体制	官邸等の体制
特別警報	噴火警報(居住地域)または噴火警報	レベル5 (避難)	・緊急(非常)災害現地対策本部 ・火山災害対策合同会議	・緊急(非常)災害対策本部
		レベル4 (高齢者等避難)	・火山災害現地警戒本部 ・火山災害警戒合同会議	・火山災害警戒本部
警報	噴火警報(火口周辺)または火口周辺警報	レベル3 (入山規制) ※レベル3(拡大)も同様	・火山災害現地連絡調整室	・関係省庁災害警戒会議

## 8 情報連絡体制

### 噴火警報・予報等の伝達

白山に関する噴火警報や降灰予報等は、気象庁火山監視・警報センターが発表し、金沢地方气象台、岐阜地方气象台、福井地方气象台はそれぞれの県に伝達し、県は市町村等の関係機関に伝達する。県や市町村等の関係機関は、必要に応じて、防災行政無線や緊急速報メール等多様な手段により住民や観光客（登山者）等への周知を行う。（図5-1～図5-3）

図5-1 石川県

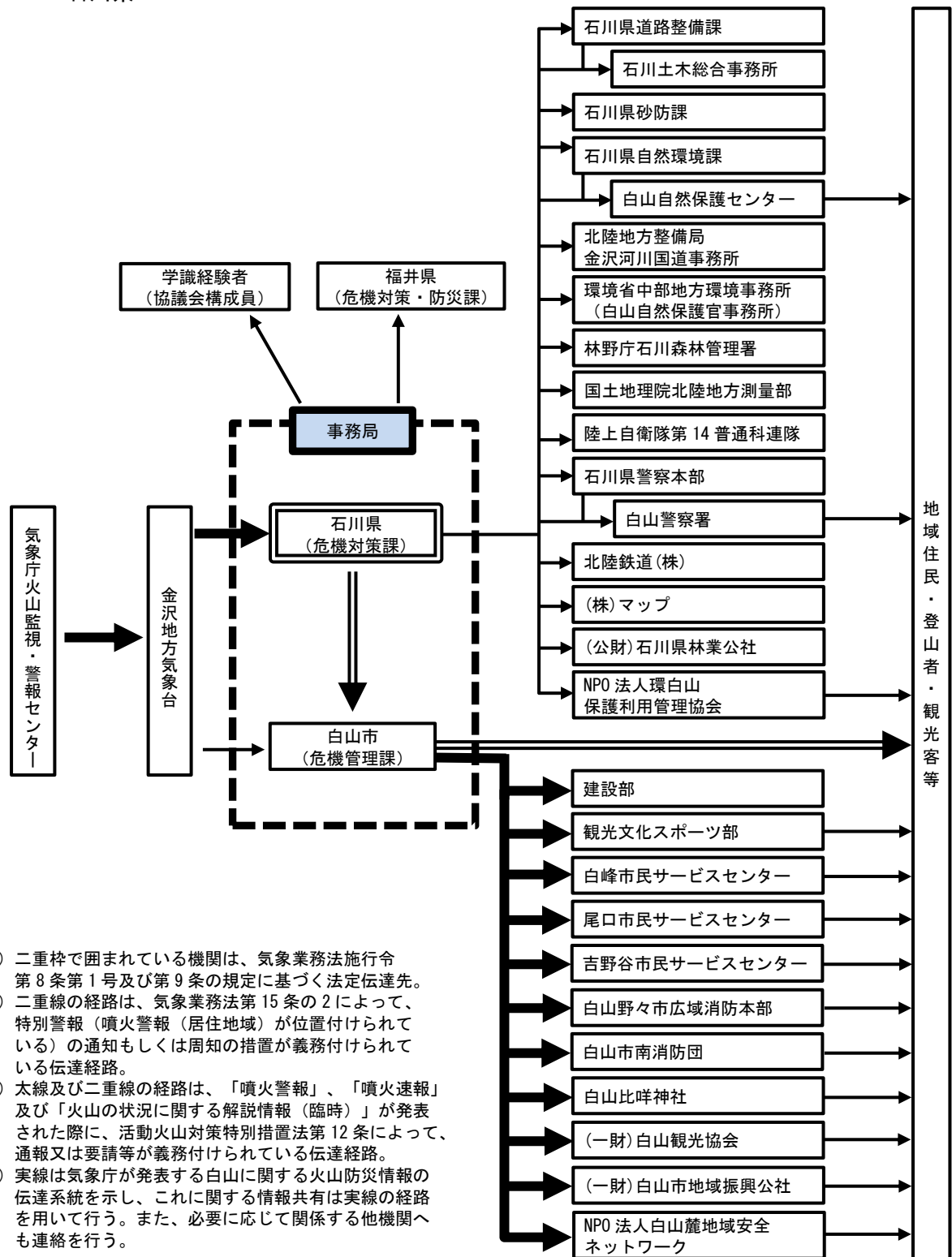


図5-2 岐阜県

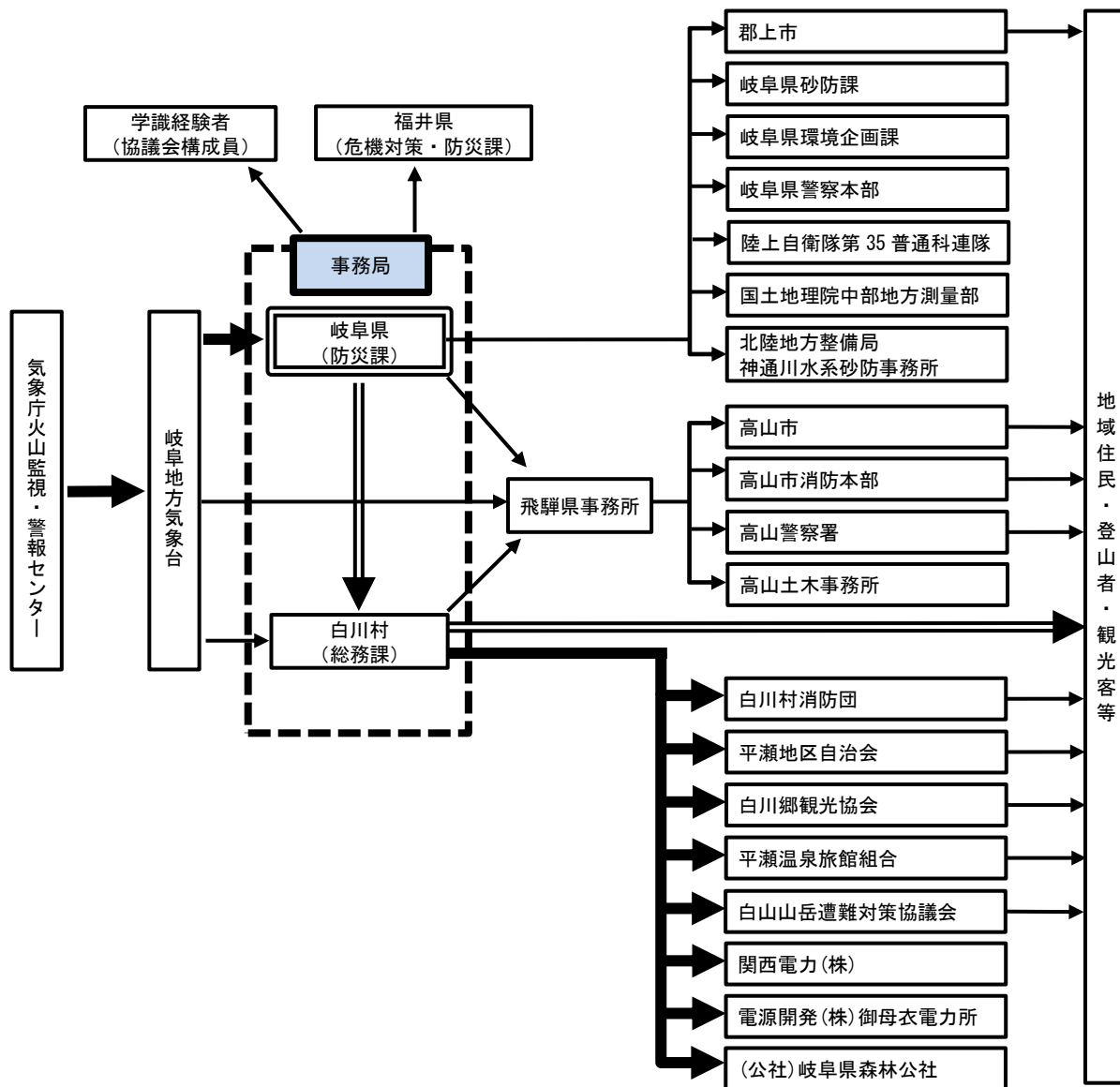
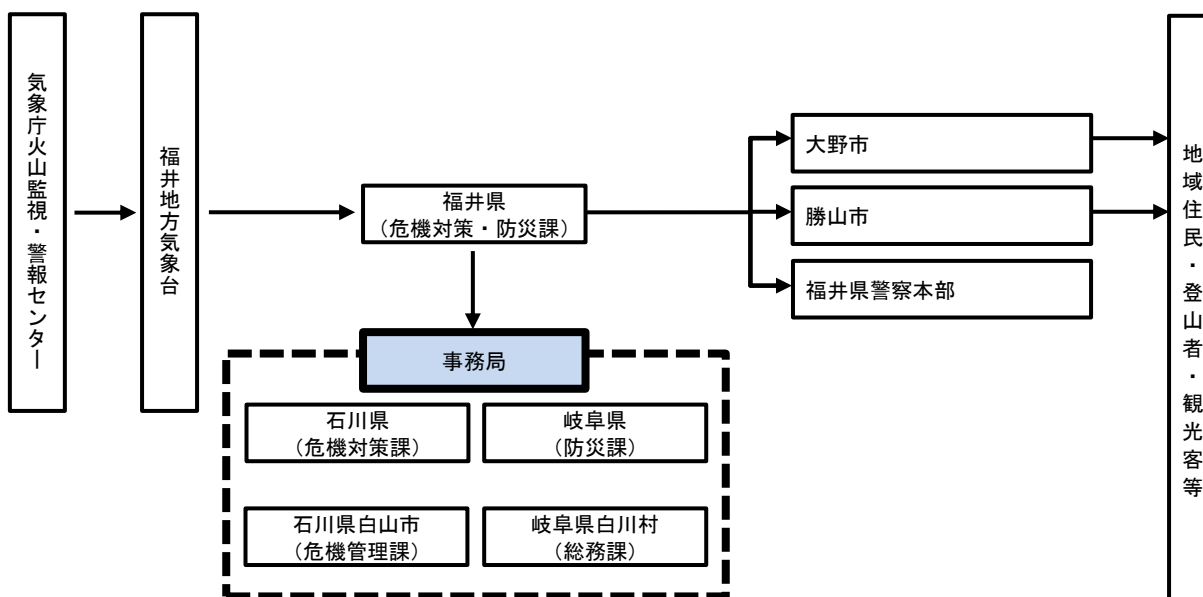


図5-3 福井県



## 9 登山者等の警戒避難対策

### (1) 登山者等の警戒避難対策の基本的な考え方

- 登山者等の安全を確保するため、噴火が発生する前に規制、避難（下山）誘導を行うことを基本とする。
- 前兆現象が捉えにくい突発的で比較的小規模な噴火が発生した場合においても、登山者等の命を守るため、可能な限りの対応を行う。
- 登山者等が、規制実施時や突発的な噴火時等に自身で適切な行動を判断し実施できるよう、常に啓発活動を行う。
- 白山市長、白川村長が設定する警戒区域については、原則噴火警戒レベルの規制範囲とする。

### (2) 噴火警報等の発表に関する情報の伝達

登山者への情報伝達は、国道や白山白川郷ホワイトロード等の電光掲示板、各主要地点における立入規制看板等により行うとともに、平常時は「活火山であることに留意する」といった注意喚起の周知も看板等により行う。(図6-1)

図6-1 立入規制等周知看板の例



既に入山中の者に対しては、緊急速報メール、ラジオによる情報伝達、室堂や南竜山荘、白水湖畔ロッジ等の施設からの情報伝達、必要に応じ、警察・消防による地上からの呼びかけを行う。

また、携帯電話の電波の届かない区域もある事を踏まえ、ヘリコプターによる上空からの下山呼びかけも併せて行う。ただし、天候や火山灰の状況によりヘリコプターの運航ができない場合もあることに留意する。

#### ① 緊急速報メールによる情報伝達

緊急速報メールによる情報伝達は、以下のとおり行うことを基本とする。

##### ア 情報伝達方法

気象庁から「火山の状況に関する解説情報（臨時）」等の火山情報が伝達されたときは、白山市長、白川村長は、必要に応じ白山火山防災協議会に助言を求め、噴火の際に直ちに危険が及ぶと想定される範囲に対して、災害対策基本法第63条の規定による警戒区域設定の判断を行う。

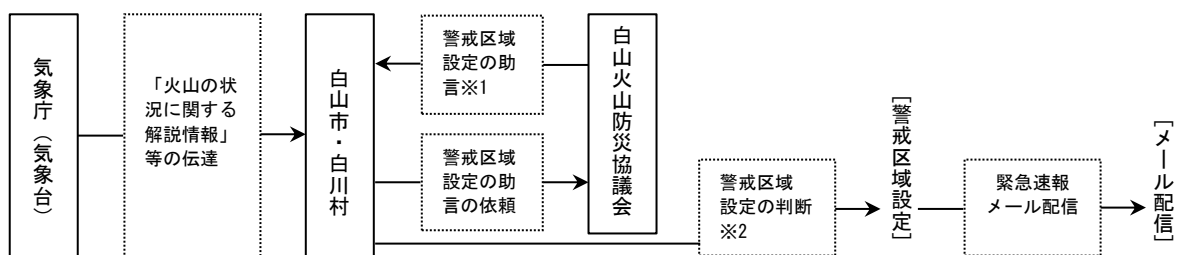
レベル3（拡大）までは、周辺自治体との調整を踏まえた上で警戒区域の設定を行い、「警戒区域情報」として入山者及び住民等に周知するための緊急速報メールを配信する。緊急を要する場合には、白山市長、白川村長の判断により直ちに警戒区域を設定し、「警戒区域情報」として入山者及び住民等に周知するための緊急速報メールを配信する。

なお、レベル4以上の噴火警報が発表された場合には、気象庁から「噴火警報」として緊急速報メールが配信される。

## イ 情報伝達までの流れ

(ア) 気象庁からの「火山の状況に関する解説情報」等の火山情報が伝達され、警戒区域の設定をした場合は、緊急速報メールを配信し、情報伝達を行う。(図6-2)

図6-2 緊急速報メール配信フロー



※1 協議会の学識委員、コアグループと調整を行い、助言する。

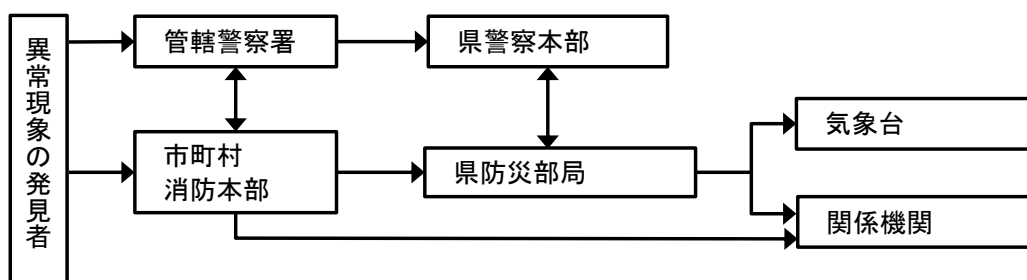
※2 白山市、白川村で設定範囲に関する調整を踏まえ判断。

(イ) 警察又は市・村に異常現象等を発見した者から通報があった場合は、白山火山防災協議会で対応を協議し、協議会からの助言を踏まえ、白山市長、白川村長が警戒区域を設定したときは、緊急速報メールにより情報伝達を行う。(図6-3)

## 【通報される主な異常現象の例】

- a 噴煙 : 噴煙の増加または減少、色の変化
- b 火口付近の状態 : 噴気活動の活発化、新噴気孔出現、硫黄などの昇華物の顕著な付着、硫黄溶融、地割れの出現、火口底の地形変化
- c 地熱地帯の状態 : 地熱地帯の出現または拡大、地温の上昇、草木の立ち枯れ
- d 鳴動 : 異常音の発生 等

図6-3 異常現象の通報系統（災害対策基本法第54条（発見者の通報義務等））



## ウ 配信例文

配信項目	配信例文
警戒区域情報 ※噴火警戒レベル3 (拡大) 以下の場合	白山で火山活動活発化の兆候が観測されました。突発的な噴火等の危険性が高まっており、〇時〇分に火口から〇kmの範囲に警戒区域を設定しました。 登山、入山中の方は、直ちに下山してください。 配信者 ○○○
噴火警報 ※噴火警戒レベル4 以上の場合	(噴火警報) 白山 白山に、噴火警戒レベル5 (避難) を発表しました。 これは、火山の特別警報です。 テレビ、ラジオ及び自治体等の情報を確認し、被害が想定される居住地域では、避難等の対応をしてください。 ・本通知は対象地域周辺においても受信する場合があります。 (気象庁)

## ② ヘリコプターによる下山呼びかけ

ヘリコプターによる下山呼びかけは、以下のとおり行うことを基本とする。

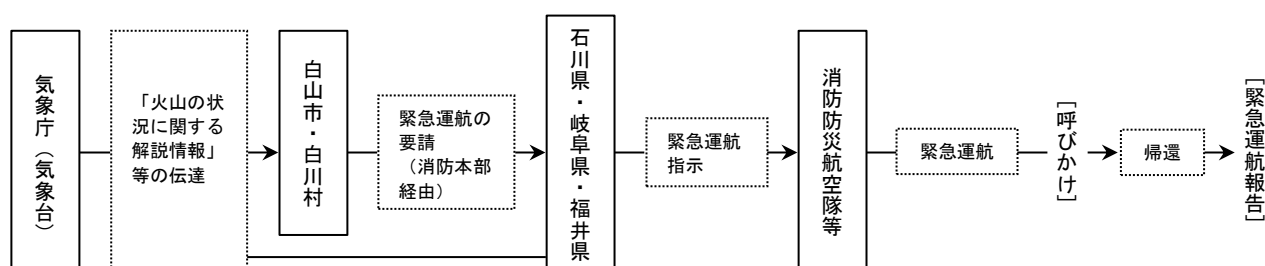
### ア 下山呼びかけ方法

白山市長、白川村長は、気象庁からの火山活動に関する情報の伝達により、消防防災ヘリコプターの緊急運航が必要なときは、石川・岐阜・福井県に緊急運航の要請を行い、消防防災航空隊による上空からの下山呼びかけを行う。(図6-4)

### イ 下山呼びかけまでの流れ

(ア) 気象庁からの「火山の状況に関する解説情報」等の火山情報が伝達され、白山市長、白川村長が警戒区域の設定をした場合は、石川・岐阜・福井県に緊急運航を要請し、下山の呼びかけを行う。

図6-4 下山呼びかけフロー



(イ) 異常現象等の発見通報による場合は、白山火山防災協議会において対応を協議し、協議会からの助言を踏まえ、白山市長、白川村長が石川・岐阜・福井県に緊急運航を要請し、下山の呼びかけを行う。

## ウ 呼びかけ方法及び内容

### (ア) 呼びかけ方法

ヘリコプター運航の安全を確保するため、噴石の飛ぶ範囲外からの呼びかけを基本とする。飛行ルートについては、運航の可否も含めて、天候や火山灰等の状況を踏まえた運航指揮者の判断となる。

- レベル1で警戒区域が設定された場合は、警戒区域外からの呼びかけを基本とする。
- レベル2（想定火口域から2km以内立入規制）の場合は、想定火口域から2kmの範囲外からの呼びかけを基本とする。
- レベル3（想定火口域から4km以内立ち入り規制）の場合は、想定火口域から4kmの範囲外からの呼びかけを基本とする。なお、突発的にレベル3（拡大）以上が発表された場合もレベル3に準じるが、火山灰の状況等を踏まえて判断する。

### (イ) 呼びかけ内容

登山者等が聞き取りやすいように、簡潔な言葉で呼びかけを行うことを基本とする。

※呼びかけ例：「白山の火山活動が活発化しています。大至急、下山してください。」

### (3) 避難促進施設の指定等

- 突発的な噴火が発生した場合や噴石の飛散等により、緊急下山することがかえって危険な場合、火口近傍や警戒地域内に位置する施設は、自らの判断で速やかに防災対応を開始する必要がある。そのため、下記施設（表7-1）を活火山法第6条第1項第5号に基づき、避難促進施設として市・村地域防災計画に位置づけるものとする。
- 協議会の助言を踏まえ、市・村は避難促進施設における避難確保計画の作成を支援するとともに普段から連携して、登山者等への啓発活動を行う。

表7-1 避難促進施設

施設名	噴火警戒レベル	火口からの距離 (km)	所在地	連絡先及び営業期間等
白山室堂諸施設 (ビジターセンター、くろゆり荘、こざくら荘、御前荘、白山荘)	2	0.4	石川県白山市白峰	090-7747-8666 【5/1～10/15】 076-273-1001 【通年：予約センター】 (白山室堂諸施設：5/1～10/15) (白山雷鳥荘：7/1～10月上旬)
白山雷鳥荘	2	0.4	石川県白山市白峰	
南竜ヶ馬場諸施設 (ビジターセンター、南竜山荘、南竜ヶ馬場休憩所(避難小屋)、南竜ヶ馬場ケビン)	2	1.7	石川県白山市白峰	076-272-1116
別当出合休憩舎	3	3.8	石川県白山市白峰	076-259-2504 ※市ノ瀬ビジターセンター (5月上旬～10月下旬)
白山レイクサイドロッジ	3	4	岐阜県白川村	090-2770-2893 (衛星電話) (6月上旬～10月下旬)
白山ブナの森キャンプ場	3	4	岐阜県白川村	05769-6-1187 (7/1～9/30)
市ノ瀬ビジターセンター	3 (拡大)	7	石川県白山市白峰/35-1	076-259-2504 (5/1～11/5)
永井旅館	3 (拡大)	7	石川県白山市白峰/38	076-259-2339 (4月下旬～11月初旬)

#### (4) 下山者救護地点及び救助等

規制の実施や突発的な噴火発生の際に、緊急下山した登山者等の救護や搬送に備え、救急車等の待機ポイントを事前に設定し、消防・警察・関係機関職員を配置するものとする。

下山者救護地点については、図6-5のとおり。

また、救助の際、防災関係機関は、必要な資機材等の確保、負傷者の迅速な医療機関への搬送のため、平常時より資機材の点検、整備や搬送体制について、万全を期すものとする。

なお、医療機関の搬送については、市・村の医療機関の事情により搬送が困難な場合は、市・村外の医療機関へ搬送する。(表7-2、表7-3)

表7-2 白山市の医療施設

番号	医療機関名	所在地 (連絡先)	ベッド数	備考
1	公立松任石川中央病院	倉光三丁目8 (076-275-2222)	305床	災害拠点病院指定
2	公立つるぎ病院	鶴来水戸町ノ1 (076-272-1250)	152床	救急告示病院指定
3	新村病院	月橋町722-12 (076-273-0100)	47床	救急告示病院指定
4	白峰診療所	白峰ハ157番1地 (076-259-8002)	(-)	
5	吉野谷診療所	佐良ニ124番地 (076-255-5019)	(-)	

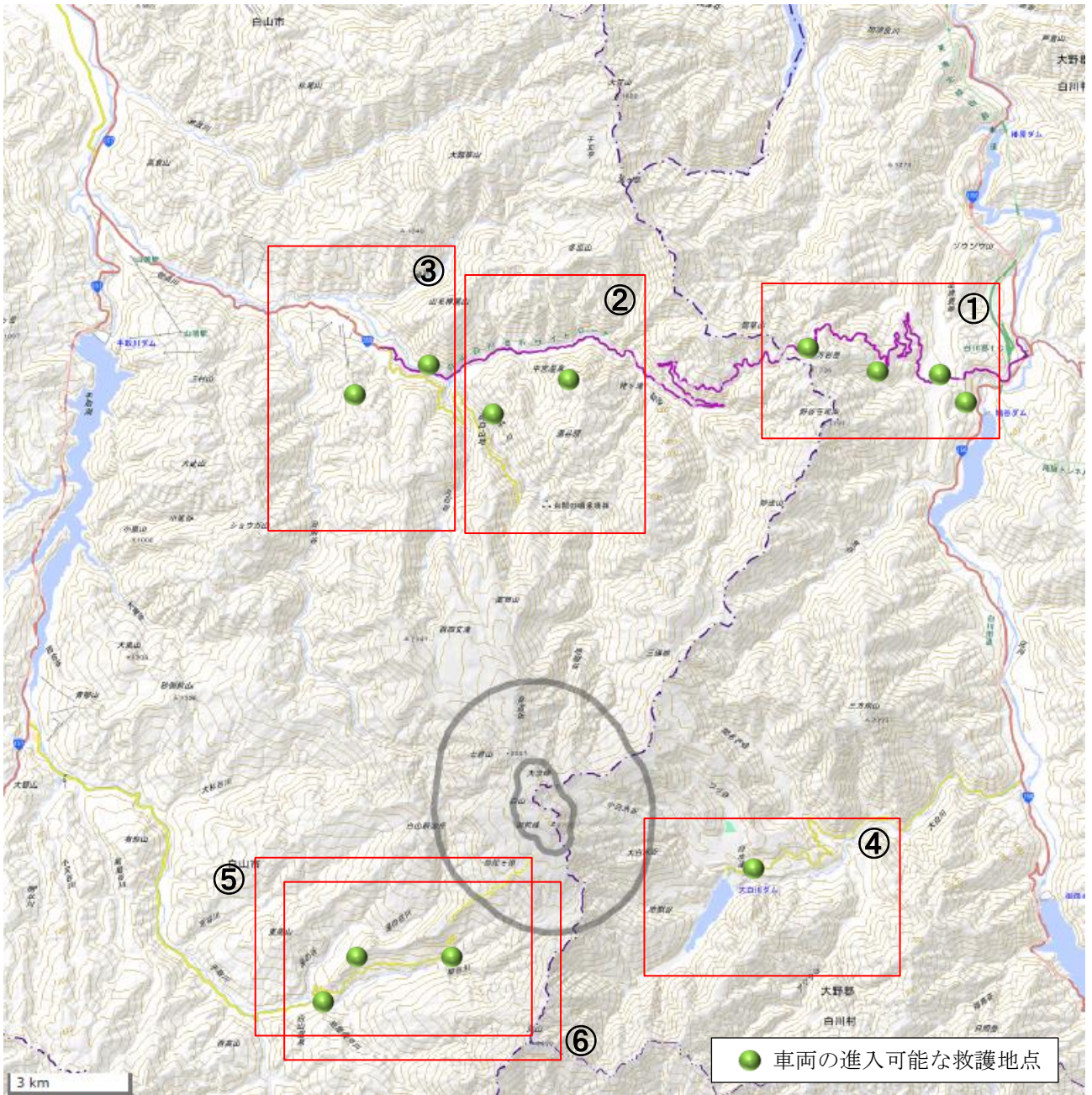
表7-3 白川村の医療施設

番号	医療機関名	所在地 (連絡先)	ベッド数	備考
1	白川診療所	鳩谷28 (05769-6-1019)	(-)	

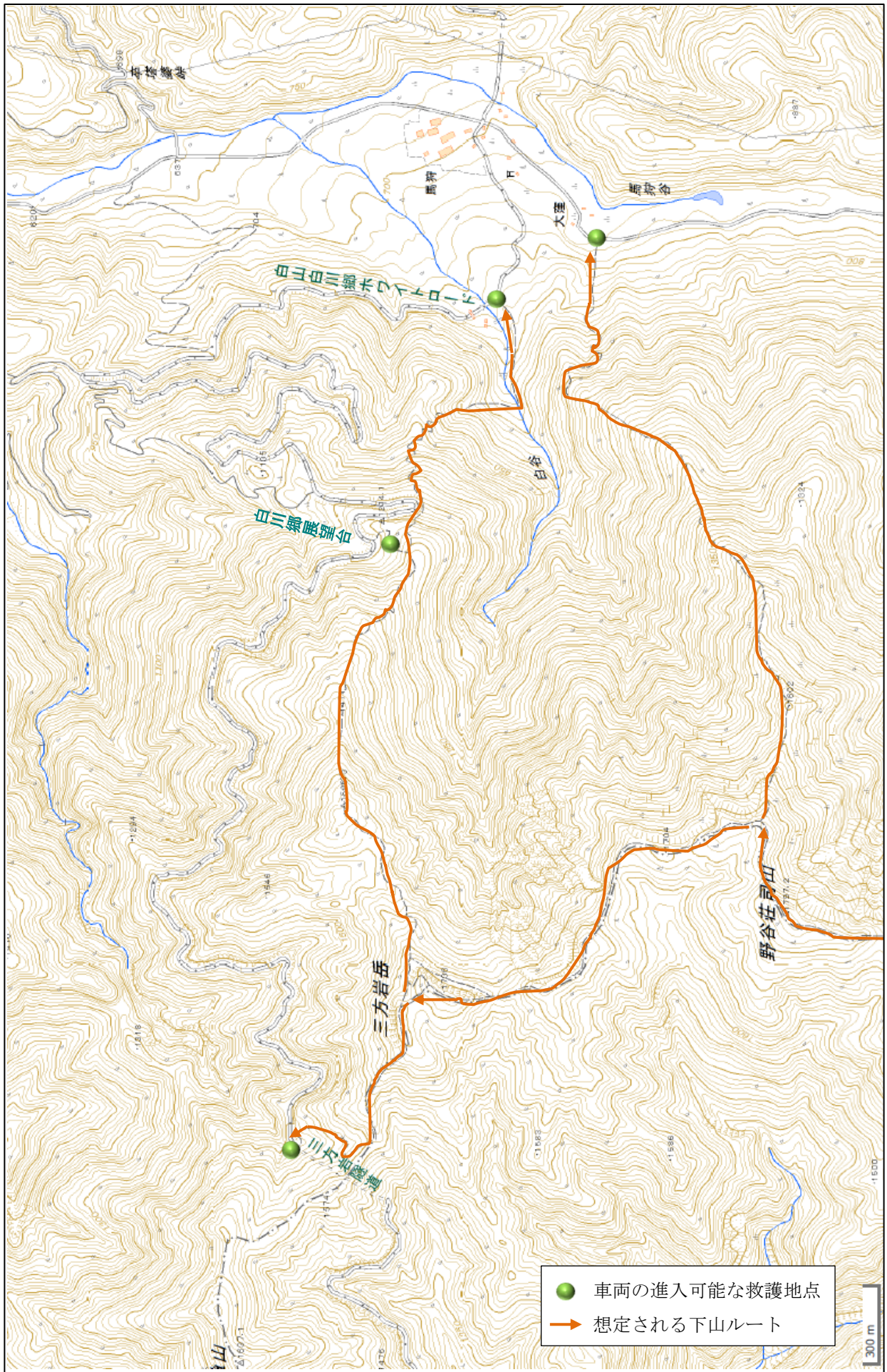
※平瀬診療所については、避難促進施設のため、搬送はしない。



図6-5 下山者救護地点

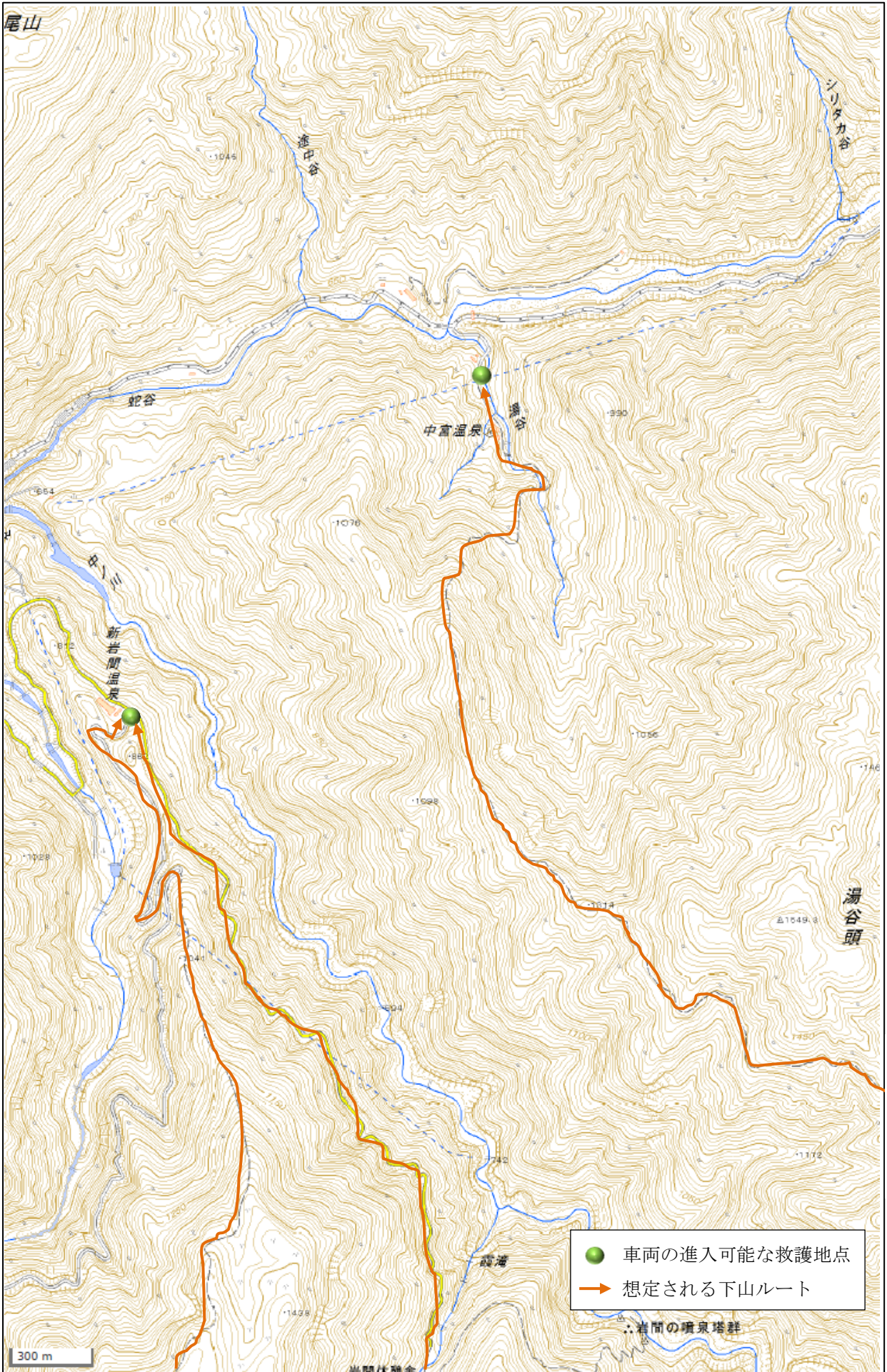




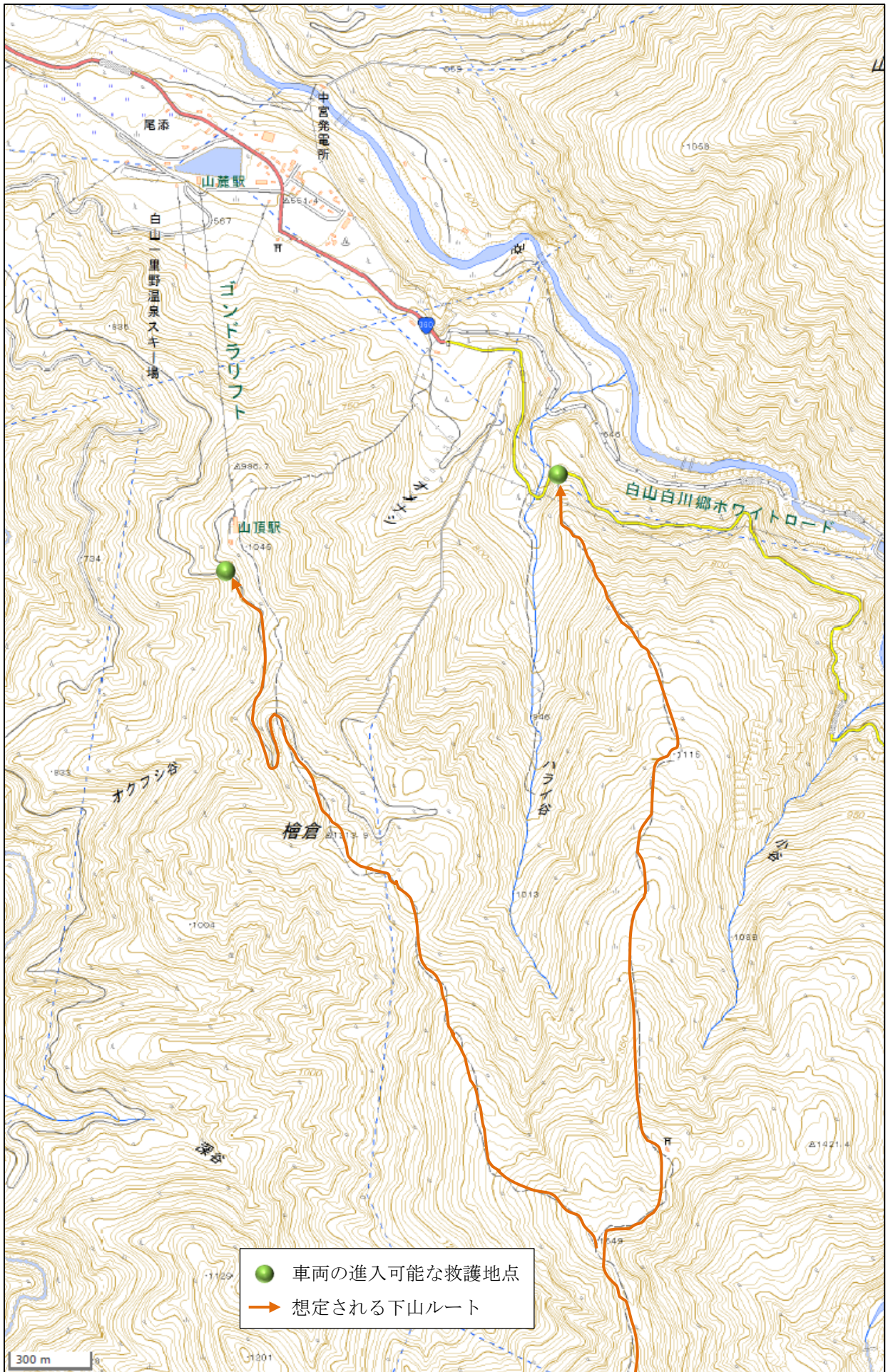




②







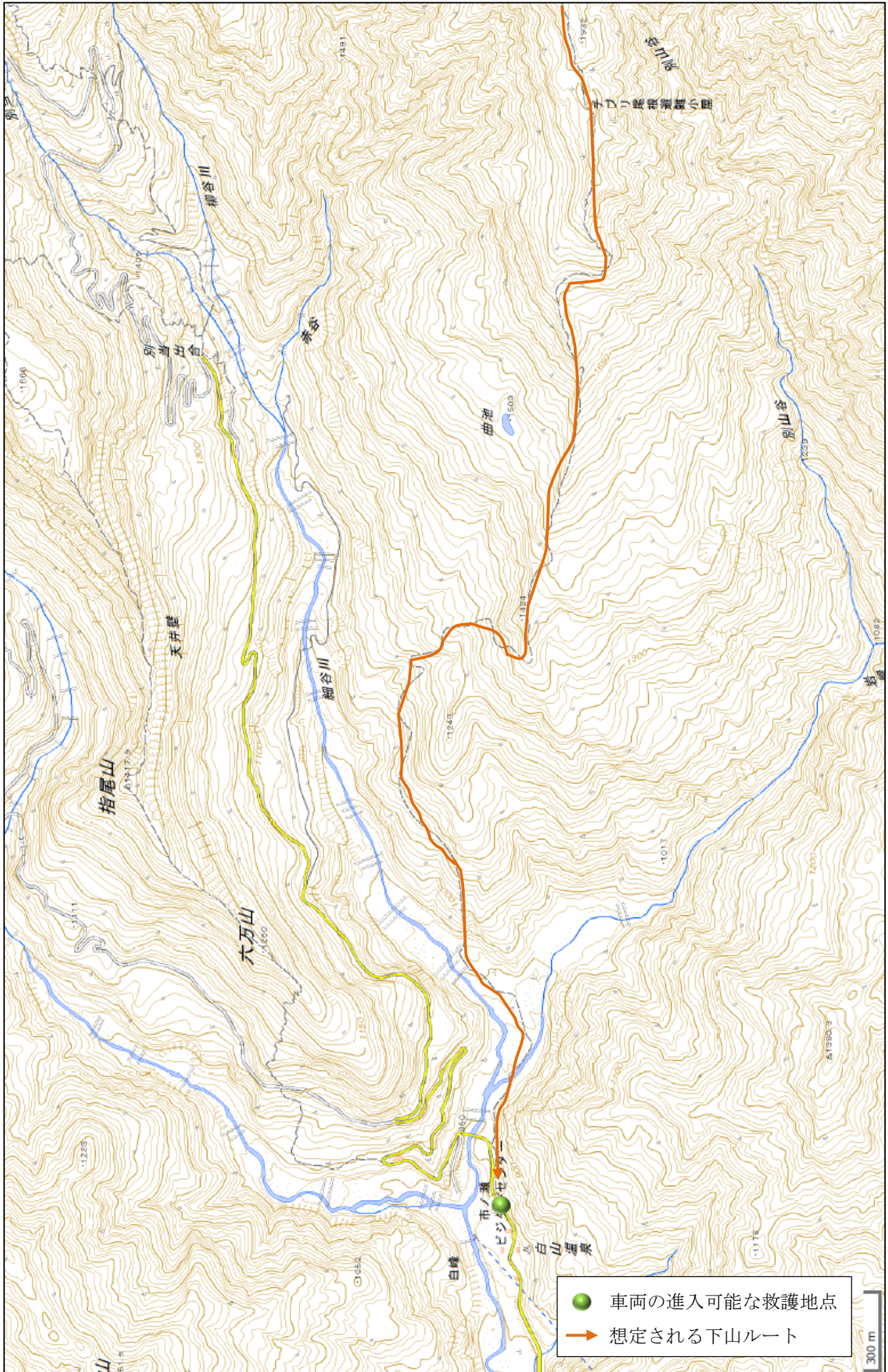












(5) 避難ができなくなった登山者等の対策

① 登山者等の避難

- 噴火又は火砕流等により登山道が閉ざされた場合は、避難促進施設から市・村等に連絡する。
- 市・村は状況に応じ、警察、消防防災ヘリコプターによる救助を要請する。
- 緊急連絡先は表7-4のとおり。

② 自衛隊災害派遣要請による避難

白山市長、白川村長は、地域に重大な影響を及ぼす噴火等が発生し、又は発生が予測される場合において、応急措置を実施するため必要があると認めるときは、知事に対して自衛隊法第83条第1項の規定による災害派遣要請をするよう求める。緊急連絡先は表7-4のとおり。

ア 要請基準

登山者等に対し、白山の噴火シナリオから想定される災害派遣要請の基準は、噴火警戒レベル2以上を基準とし、以下の状態が起きたときとする。

- 登山者等が、通常的手段による避難が困難となったとき
- 登山者等が、落石・地割れ等で通常的手段による避難が困難となったとき
- 登山者等が、火砕流等の発生により登山道が遮断され、通常的手段による避難が困難となったとき

イ 要請時

- ヘリコプター等の離着陸場所として利用する施設は、表7-5のとおりとする。なお、救助後の搬送手段については、市・村のマイクロバス等とする。
- 自衛隊の特殊車両については、事前に対策本部から道路管理者へ通報し、許可を得るものとする。

表7-4 緊急連絡先

(白山市)

組織名	緊急連絡先	備考
陸上自衛隊	陸上自衛隊第14普通科連隊（金沢）第3科 電話 076-241-2171	
航空自衛隊	航空自衛隊第6航空団（防衛部防衛班） 電話 0761-22-2101	
石川県警察	白山警察署 電話 076-216-0110 FAX 076-274-0042	
石川県消防防災航空隊	石川県消防防災航空隊 電話 0761-24-8930 FAX 0761-24-8931	

(白川村)

組織名	緊急連絡先	備考
陸上自衛隊	陸上自衛隊第35普通科連隊（守山）第3科 電話 052-791-2191	
岐阜県警察	高山警察署 電話 0577-32-0110 FAX 0577-32-6709	
高山市消防本部	高山市消防本部 電話 0577-32-0119 FAX 0577-34-7384	白川出張所 電話 05769-6-2099



表 7-5 ヘリコプター離着陸場

(白山市) ※白山野々市広域消防本部管内

名 称	所 在 地
松任総合運動公園 芝生広場	白山市倉光四丁目22
手取公園右岸園地	白山市湊町地内
鶴来高校グラウンド	白山市月橋町710
十八河原運動公園	白山市鶴来水戸町地内
野々市明倫高校グラウンド ※野々市市内	野々市市下林3丁目309
千丈温泉白山セイモアモアスキー場第3駐車場	白山市河内町下折地内
白山ろくグラウンド	白山市吉野丁25
鳥越大日スポーツ施設	白山市阿手町夕118-1
鳥越小学校	白山市上野町才1
旧白山瀬女高原スキー場 第3駐車場	白山市瀬戸丑114-1
白山一里野温泉スキー場 第5駐車場	白山市尾添地内
旧白山白峰温泉スキー場 第3駐車場	白山市白峰ニ100
市ノ瀬	白山市白峰地内
松任石川環境クリーンセンター	白山市上小川町795
ふれあい広場 ※野々市市内	野々市市中林5丁目1-1
白山野々市広域事務組合消防本部	白山市三浦町225-1

(白川村)

施 設 名	所 在 地
白川村防災グラウンド (寺尾グラウンド)	白川村大字鳩谷字寺尾669-14
総合グラウンド	白川村大字長瀬字小保木755-1
白川中学校屋外運動場	白川村大字鳩谷字北長604
白弓スキー場駐車場	白川村大字木谷868
蓮如茶屋駐車場	白川村大字馬狩
中日本高速白川郷料金徴収所	白川村大字鳩谷字寺尾768-29

(6) 想定される事態と必要な対応

本計画では以下の4つの事態を想定し、登山者等の安全の確保を行うための具体的な対応を定める。

- ① 噴火が発生していない状況での噴火警戒レベルの引上げ
- ② 火山の状況に関する解説情報 (臨時) の発表
- ③ 異常現象の通報
- ④ 突発的な噴火の発生

(7) 噴火が発生していない状況での噴火警戒レベルの引上げ

噴火が発生していない状況で、気象庁から噴火警戒レベルの引上げが伝達された場合の各県・市・村の対応は、以下のとおり。

① 情報の伝達・共有

- 市・村は、直ちに警戒区域を設定し、緊急速報メールなどあらゆる手段により噴火警戒レベルの引上げを周知し、登山者等自身による安全確保の行動（緊急下山または近隣施設への緊急退避）を促す。
- 市・村は、各県と連携し、避難促進施設に対し、各施設における避難確保対応を行うよう指示するとともに、避難促進施設との連絡体制を維持する。
- 市・村は、関係機関等に情報の伝達、共有を行うとともに、石川・岐阜・福井県にはヘリコプターによる上空からの伝達を要請する。

② 規制の実施、広報

各県・市・村は、噴火警戒レベルに応じた規制を実施し、また、規制の実施について広報を行う。

③ 緊急下山誘導

- 各県・市・村は、避難促進施設等との連携及び、緊急速報メール、ヘリコプター等による広報により、規制の範囲内にいる登山者の緊急下山誘導を行う。ただし、緊急下山の誘導は、天候や時間帯、火山活動の状況に応じて判断する。特に、避難促進施設や避難小屋などに緊急的に退避している場合は、火山活動の状況によっては退避を継続したほうが安全な場合もあることに留意する。
- 下山ルートについては、火口の位置等が特定できていない場合には、想定火口域から速やかに離れることができるルートとする。
- 各県・市・村は、気象庁やその他関係機関、通報者等からの情報により、火口の位置等が特定、もしくは想定できている場合には、より安全にかつ速やかに火口から離れる下山ルートを登山者等が判断できるよう、火口の位置等についての情報伝達を行う。

④ 下山者対応

- 市・村は、警察等と協力し、下山者救護地点や登山口等で下山者の氏名・住所等の確認を行う。また、関係機関と連携して、登山届の情報と照合し安否の確認を行う。
- 市・村は、必要に応じて登山者の一時滞在場所を開設し、収容する。（表7-6）

表 7 - 6 登山者の一時滞在場所候補施設

県	市・村	一時滞在場所	
		施設名	収容人数
石川県	白山市	白峰地域交流センター	255
		白峰コミュニティホール	98
		くろゆり荘	258
岐阜県	白川村	大白川温泉しらみずの湯	20
		旧平瀬小学校体育館	180

※一時滞在場所については、火山災害警戒地域に指定された白山市、白川村の施設とする。

- 市・村は、避難所等への輸送に関して、安全を確認した上で指定地方公共機関等へ依頼する。  
(表 7-7)

表 7-7 指定地方公共機関等

自治体	指定地方公共機関等
白山市	北陸鉄道株式会社
	北鉄金沢バス株式会社
	北鉄白山バス株式会社
	株式会社マップ
白川村	白山タクシー合資会社

- 市・村は、下山してきた登山者等で移動手段がない者は、最寄りの交通機関への輸送等帰宅の支援を行う。

(8) 火山の状況に関する解説情報（臨時）（以下、解説情報（臨時））が発表された時の対応

噴火警戒レベルの引上げに至らない火山活動の活発化が観測され、気象庁から解説情報（臨時）が発表された場合の各県・市・村の対応は以下のとおり。

① 情報の伝達・共有・周知

- 市・村は、各県と連携し、避難促進施設に連絡を行い、「火山活動が活発化し、解説情報（臨時）が発表されたこと」及び、今後の注意事項について登山者等へ周知することを指示する。また、避難促進施設等から現地の情報を得られるよう、情報連絡体制の維持に努める。
- 各県・市・村は、登山口やホームページ等で「火山活動が活発化し、解説情報（臨時）が発表されたこと」を広報する。
- 市・村は、関係機関等に情報の伝達、共有を行う。

② 対応の協議

白山火山防災協議会は、噴火警戒レベルの引上げの判断が行われるまでの間及び、噴火警戒レベルの引上げが行われなかった場合の規制の実施等の対応について協議し、白山市長、白川村長に助言する。なお、規制範囲を設定する場合は、原則として想定火口域から2kmの範囲を規制（噴火警戒レベル2の範囲）する。

③ （規制を実施する場合）規制の実施、下山誘導

- 市・村は、直ちに警戒区域を設定し、緊急速報メールなどあらゆる手段により警戒区域を周知する。
- 各県・市・村は、あらかじめ定めた防災対応を踏まえ規制を実施し、また規制の実施について広報を行う。
- 各県・市・村は、避難促進施設等との連携及び、緊急速報メール、ヘリコプター等による広報により、規制の範囲内にいる登山者の下山誘導を行う。
- 下山ルートについては、規制の範囲から速やかに離れることができるルートとする。
- 市・村は、警察等と協力を行い、下山者救護地点や登山口等で下山者の氏名・住所等の確認を行う。また、関係機関と連携して、登山届の情報と照合し安否の確認を行う。
- 市・村は、必要に応じて登山者の一時滞在場所を開設し、収容する。(P34 表7-6参照)

- 市・村は、避難所等への輸送に関しては、指定地方公共機関等へ依頼する。(表7-7)
- 市・村は、下山してきた登山者等で移動手段がない者については、最寄りの交通機関への輸送等、帰宅の支援を行う。

④ (規制を実施しない場合) 火山活動の活発化の周知の継続

- 各県・市・村は、避難促進施設、登山者等に対し「火山活動が活発化し、解説情報(臨時)が発表されたこと」及び、今後の注意事項についての周知・広報を継続する。

(9) 異常現象が発生した時の対応

警察又は市・村が、住民等から白山の火山活動の異常と思われる通報を受けたとき、あるいは自ら覚知したときは、速やかに県等防災機関及び気象庁(発見者通報ナビダイヤル※または気象台)に通報する。

※発見者通報(24時間): 火山噴火や竜巻などを目撃した場合の気象庁の専用ダイヤル(0570-015-024)(通報される主な異常現象の例及び通報系統図は、P21 イ 情報伝達までの流れ(イ)を参照)

① 情報の共有

各県・市・村は、警察、消防、専門家、その他関係機関に連絡し、情報の共有を図る。

② 対応の協議

白山火山防災協議会は、通報された情報の内容を踏まえ、規制の実施、広報の実施等の対応について協議する。

③ (規制を実施する場合) 規制の実施、下山誘導

市・村は、協議会からの助言を踏まえ、警戒区域を設定し、緊急速報メールなどあらゆる手段により警戒区域を周知するとともに、(8) 火山の状況に関する解説情報(臨時)が発表された時の対応③と同様の対応を行う。(P35参照)

④ (広報を行う場合) 異常現象発生時の周知

各県・市・村は、協議内容に応じて、避難促進施設、登山者等に対して異常現象の発生を周知し、今後の火山活動の状況に注意するとともに、異常現象等に関する情報の提供を呼びかける。

(10) 突発的な噴火が発生した時の対応

気象庁からの情報等がない状況で、突発的に噴火した場合の各県・市・村の対応は、以下のとおり。(規制の実施後、登山者等が下山中に噴火が発生した場合についても同様とする。)

① 情報の伝達、緊急退避誘導

各県・市・村は、情報伝達フロー図(P18、P19 図5-1~図5-3)により、関係機関と情報共有し、噴火の発生を確認した場合は直ちに以下の対応をとる。

- 緊急速報メール、ラジオなどあらゆる手段により噴火の発生を周知し、登山者等自身による安全確保の行動を促す。
- 噴火警戒レベル3(拡大)(想定火口域から8km)の範囲の避難促進施設の管理者に連絡し、避難確保対応を指示する。

② 規制の実施

- 各県・市・村は、気象庁からの噴火警戒レベルの発表後、レベルに応じて規制を実施し、噴火の発生と規制の実施についての広報を行う。





図6-7 想定火口域内の登山道及び緊急退避地点等への登山道(参考時間)

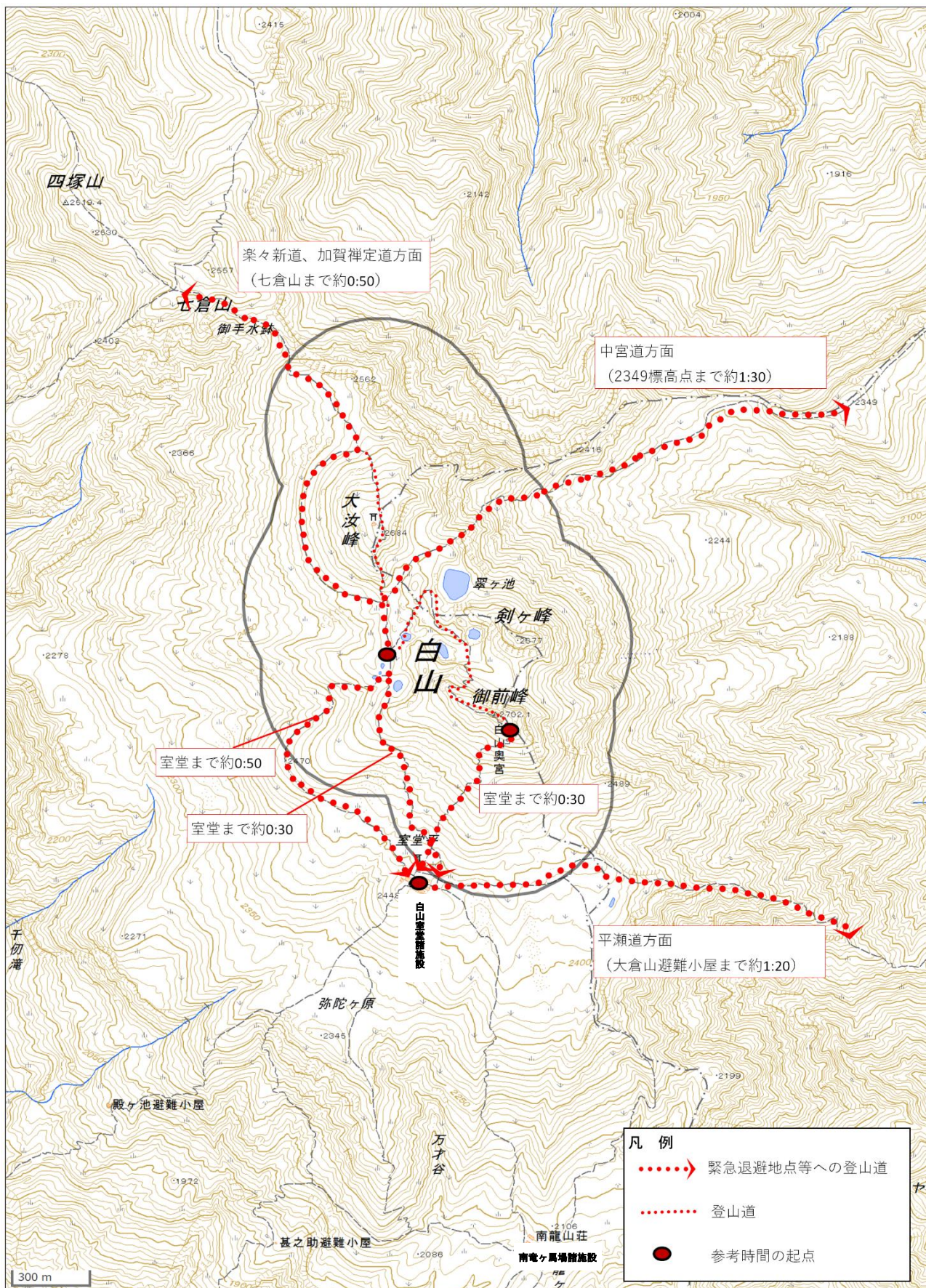
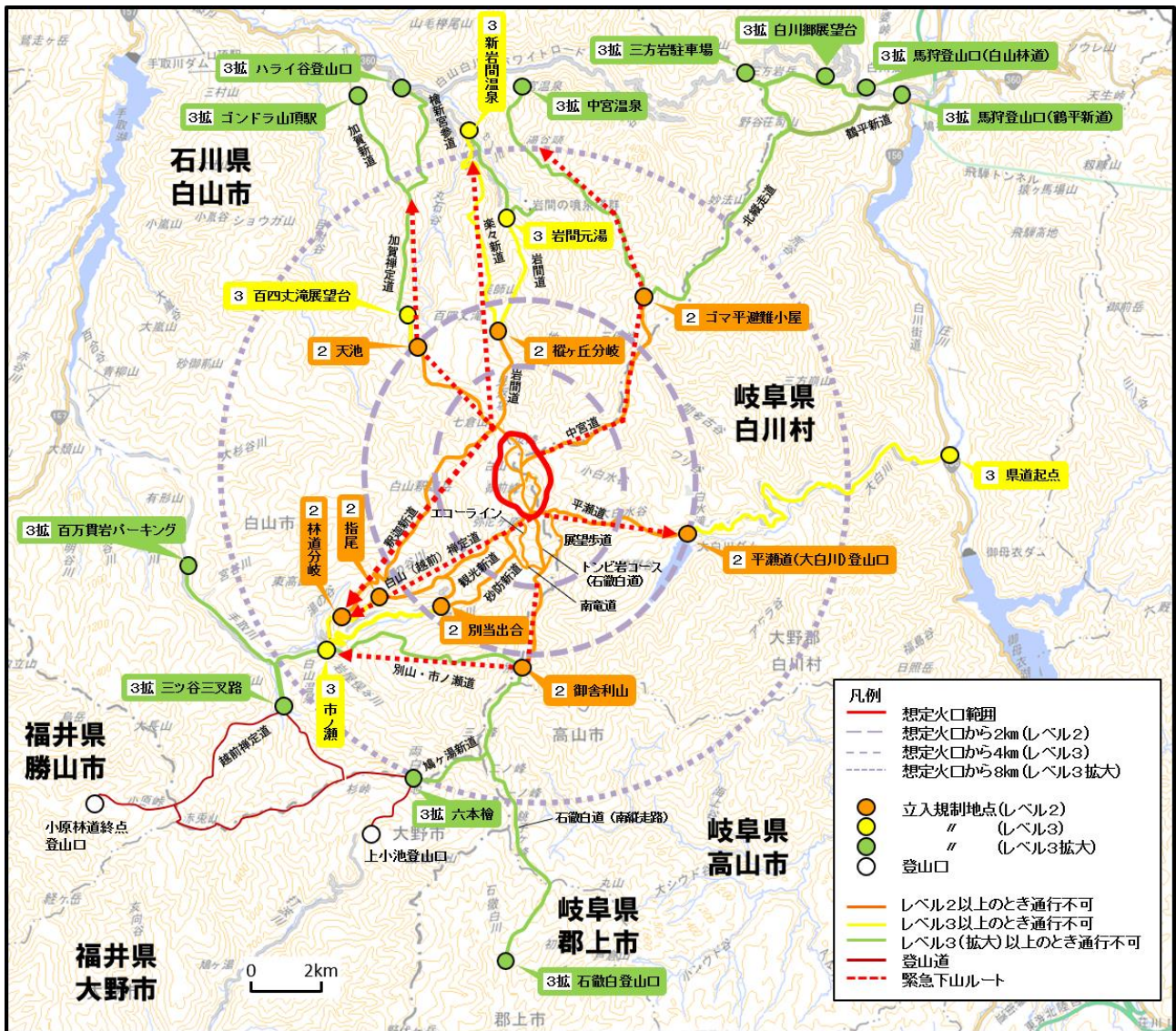




図6-8 噴火警戒レベルに応じた規制範囲外への緊急下山ルート



⑦ 緊急退避場所

突発的な噴火が発生した場合や、規制の範囲外への緊急下山のための時間が十分取れない場合には、登山者等は避難促進施設や山小屋（避難小屋）など、少しでも危険を回避できる可能性のある場所に緊急退避する。

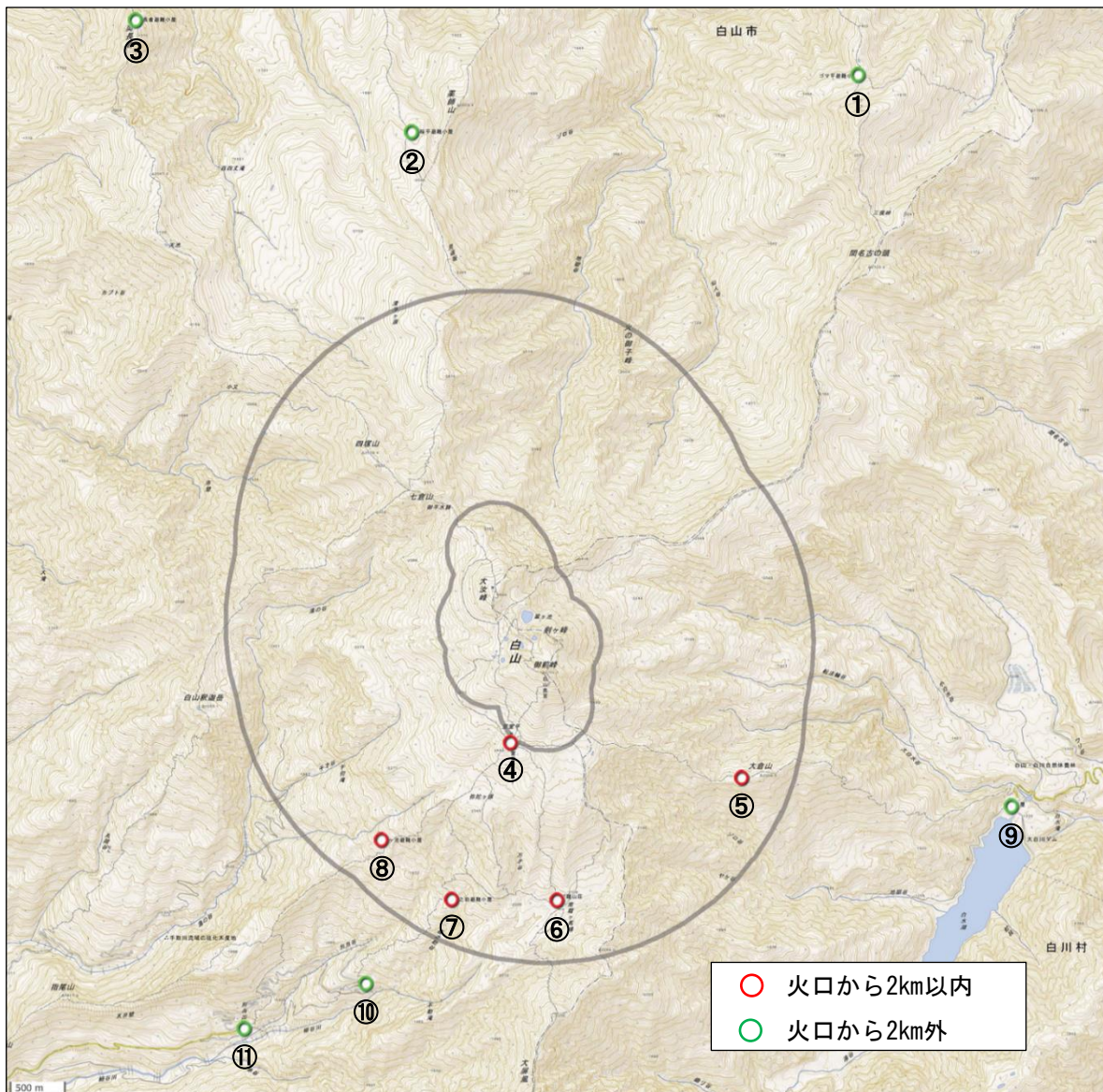
表7-8及び図6-9、図6-10に示す緊急退避場所は、あくまで危険を軽減する施設・場所であり、噴石等の危険から確実に安全を確保することができるわけではないことに注意する。

表 7 - 8 緊急退避場所

No	名称	火口域からの距離 (km)	登山道	構造	情報伝達手段	管理人等の常駐	利用期間
1	ゴマ平避難小屋	約 5.2	中宮道	木造 2 階建	—	—	通年
2	小桜平避難小屋	約 3.5	楽々新道	木造平屋	—	—	通年
3	奥長倉避難小屋	約 5.5	加賀禪定道	木造平屋	—	—	通年
4	室堂ビジターセンター	—	—	鉄骨造平屋	公衆電話 携帯電話	常駐 (営業期間中)	5/1~10/15
4	御前荘 (白山室堂の 宿泊棟)	—	—	鉄骨造平屋	—	—	5/1~10/15
4	こざくら荘 (白山室堂の 宿泊棟)	—	—	鉄骨造平屋	—	—	5/1~10/15
4	くろゆり荘 (白山室堂の 宿泊棟)	—	—	鉄骨造平屋	—	—	5/1~10/15
4	白山荘 (白山室堂の 宿泊棟)	—	—	木造平屋	—	—	通年 (営業期間 外は避難小屋)
4	白山雷鳥荘	—	—	木造 2 階建	—	常駐 (営業期間中)	7/1~10 月上旬
5	大倉山避難小屋	約 1.5	平瀬道	木造平屋	—	—	通年
6	南竜ヶ馬場 ビジターセンター	約 1.4	—	鉄骨造 2 階建	—	—	7/1~9/30
6	南竜山荘	約 1.4	—	鉄骨造 2 階建	衛星電話 公衆電話	常駐 (営業期間中)	7/1~10/15
6	南竜ヶ馬場ケビン	約 1.4	—	木造平屋	—	—	7/1~9/30
6	南竜ヶ馬場休憩所 (避難小屋)	約 1.4	—	木造平屋	—	—	通年
7	甚之助避難小屋	約 1.6	砂防新道	木造 2 階建	—	—	通年
8	殿ヶ池避難小屋	約 1.5	観光新道	木造平屋	—	—	通年
9	白山レイクサイド ロッジ	約 4	—	木造平屋	衛星電話	常駐 (営業期間中)	6 月上旬~ 10 月下旬
10	中飯場トイレ	約 2.9	砂防新道	鉄骨造平屋	—	—	6 月上旬~ 10 月下旬
11	別当出合休憩舎	約 3.8	砂防新道	鉄骨造平屋	公衆電話	夏季ピーク時 のみ常駐	5 月上旬~ 10 月下旬



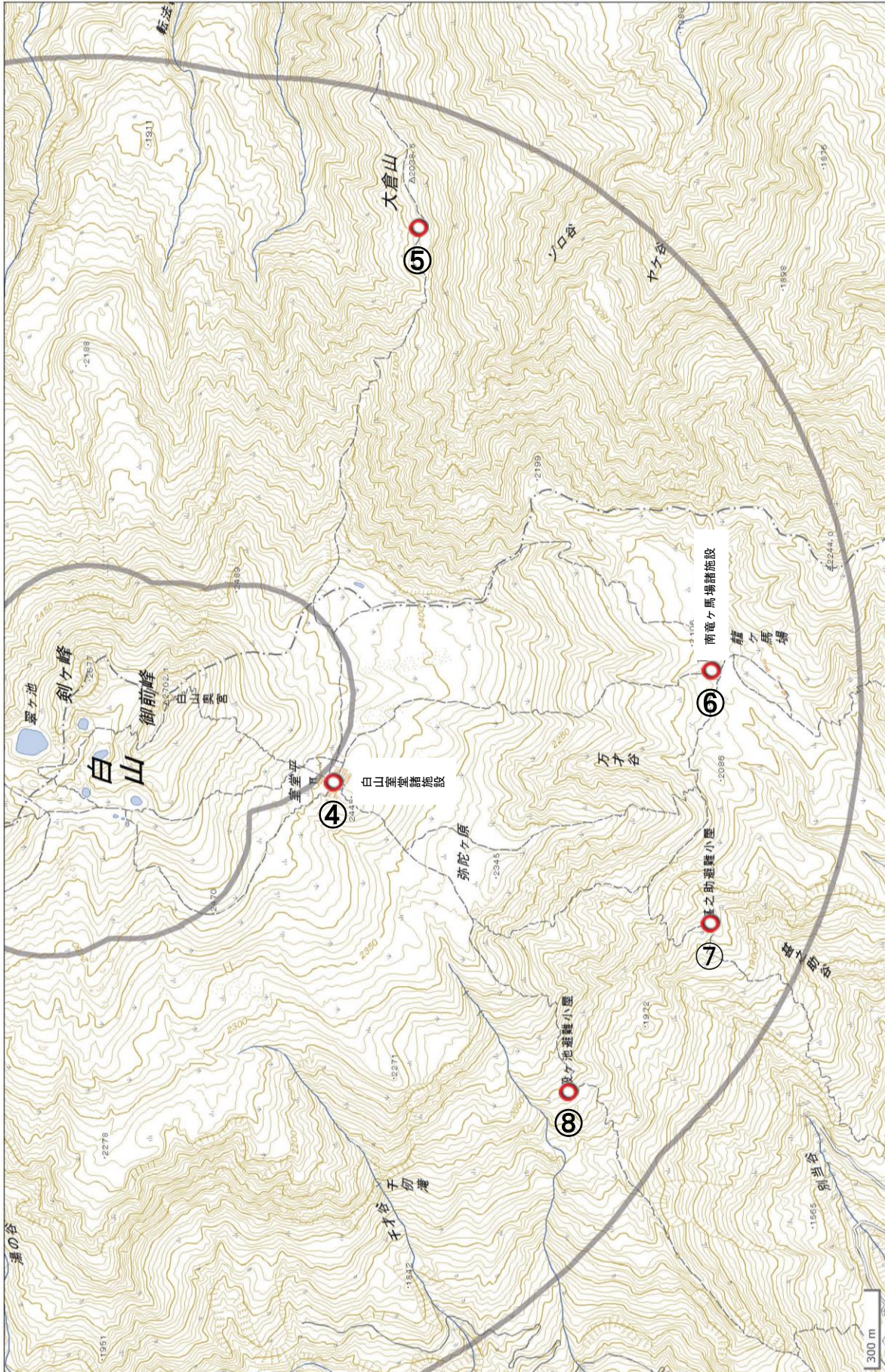
図6-9 緊急退避場所 全体



緊急退避場所の名称	
①	ゴマ平避難小屋
②	小桜平避難小屋
③	奥長倉避難小屋
④	白山室堂諸施設（ビジターセンター、くろゆり荘、こざくら荘、御前荘、白山荘、白山雷鳥荘）
⑤	大倉山避難小屋
⑥	南竜ヶ馬場諸施設（ビジターセンター、南竜山荘、南竜ヶ馬場休憩所（避難小屋）、南竜ヶ馬場ケビン）
⑦	甚之助避難小屋
⑧	殿ヶ池避難小屋
⑨	白山レイクサイドロッジ
⑩	中飯場
⑪	別当出合休憩舎



図6-10 室堂センター周辺(拡大)





## (11) 規制範囲の縮小又は解除

規制範囲の縮小又は解除については、気象庁からの情報等を受け、白山火山防災協議会の助言も踏まえ、安全が確認され次第、白山市長、白川村長が発令する。

規制範囲の縮小又は解除の情報伝達については、各県・市・村は、直ちに避難促進施設等に連絡し、入山者及び住民等に防災行政無線、緊急速報メールなどあらゆる手段により周知し、速やかに規制看板等の移動又は撤去を行う。

## 10 住民避難を想定した準備

### (1) 住民避難が必要となる現象

本計画における住民避難については、白山の噴火シナリオにおいて、積雪期に噴火に伴って発生した火砕流の熱で、火口付近の積雪が融解することによって生じる融雪型火山泥流の現象を対象とする。

なお、火山灰や降灰後の土石流により避難が必要になる可能性があるため、避難情報の解除のタイミング、避難先・避難所の切り替え等には注意が必要である。

### (2) 住民避難の基本的な考え方

噴火警戒レベル4、5の避難対象（可能性）地区は、白山の噴火シナリオの融雪型火山泥流シミュレーションで示されている「警戒が必要な範囲」にかかる地域を基本とする。

なお、住民への避難情報は、火山現象とその時点の積雪状況により影響範囲に対して発令する必要があるが、地形による道路事情や流木等によって影響範囲が拡大する場合も考慮する必要がある。

火山現象の規模・期間は事前の予測が困難であることから、避難情報の発令にあたっては生命身体の安全を第一に、初期は広範囲に避難対象区域等を設定し、その後安全が確認され次第縮小していく。

避難情報の発令や警戒区域の指定又は拡張に際しては、突発的な噴火などの時間に猶予がない場合を除き、白山火山防災協議会の助言を踏まえ、白山市長、白川村長が判断する。

噴火時に、実際に避難情報を発令する地区は、噴火活動の状況により、下記のように指定する。

#### a) 噴火現象の影響範囲が特定され、噴火警戒レベルが4、5に引き上げられた場合

→噴火の影響が想定される地域を避難情報の対象地区とする。

#### b) 噴火現象の影響範囲が特定されていない状況で、噴火警戒レベルが4、5に引き上げられた場合

→①シミュレーションで示されている「警戒が必要な範囲」の全域を避難情報の対象地区とする。

→②噴火現象の影響範囲が絞られた段階で、避難情報の対象地区を縮小する。

(例)

<p>b) ①</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どの方向に火砕流、融雪型火山泥流が流下するか判らない。</li> <li>・避難対象（可能性）地区全域に避難情報</li> <li>・白峰地区</li> </ul> <p>※吉野谷地区については、融雪型火山泥流の到達が想定されている事業所に対し、避難情報を発信する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・白川村保木脇、平瀬、長瀬（稗田を除く）地区</li> </ul>	
<p>b) ②</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・火砕流、融雪型火山泥流の影響範囲が特定される。</li> <li>・影響がない地区への避難情報を解除</li> </ul>	

- 融雪型火山泥流（火砕流）の発生を確認する前に、指定避難所への避難を行う。  
避難所は、「警戒が必要な範囲」の外に位置する施設とする。

### (3) 避難対象地区

噴火警戒レベル4、5における避難対象地区は、白山の噴火シナリオの融雪型火山泥流シミュレーションで示されている「警戒が必要な範囲」及び、道路等の状況や流木等による被害拡大の可能性も考慮し、表8-1の地区とする。

なお、吉野谷地区については、融雪型火山泥流の到達が想定されている事業所に対し、避難情報を発信する。

表8-1 避難対象(可能性)地区一覧

県	市・村	避難対象地区	現象
石川県	白山市	白峰	融雪型火山泥流
岐阜県	白川村	保木脇	
		平瀬	
		長瀬（稗田除く）	

### (4) 避難情報の発令基準

#### ① 高齢者等避難

高齢者等避難は、以下の場合に避難対象地区に対して白山市長、白川村長が発令する。

- 噴火警報（噴火警戒レベル4）が発表された場合
- ※ 突発的な噴火など火山現象の状況により、発令する場合もある。

② 避難指示

避難指示は、以下の場合に避難対象地区に対して白山市長、白川村長が発令する。

- 噴火警報（噴火警戒レベル5）が発表された場合

※ 突発的な噴火など火山現象の状況のほか、噴火警報（噴火警戒レベル4）が発表された場合においても、火山現象の状況により発令する場合がある。

(5) 要配慮者の避難対策

① 高齢者等避難、避難指示発令時の対応

- 要配慮者は、高齢者等避難が発令された場合、速やかに避難行動を開始する。
- 要配慮者利用施設の管理者は、高齢者等避難が発令された場合、利用者や保護者等への休校・休園・休止等の連絡及び、利用者等の帰宅や避難先への誘導を行う。
- 要配慮者利用施設の管理者は、避難指示が発令された場合、直ちに利用者や保護者等への休校・休園・休止等の連絡及び、施設の利用者等の緊急退避の誘導や避難先への誘導を行う。

② 日頃からの準備

- 要配慮者利用施設の管理者は、緊急時の対応について、あらかじめ利用者や保護者等の理解を得ておくとともに、緊急時の連絡体制を整備する。
- 高齢者等避難や避難指示の発令は、長期にわたる場合が考えられるため、安全な地域での授業や福祉サービス等の再開を行えるよう、あらかじめ代替施設の候補の選定をすすめる。

(6) 避難促進施設の指定等

- 融雪型火山泥流により、その影響が及ぶおそれのある施設は、自らの判断で速やかに防災対応を開始する必要がある。そのため、下記施設（表8-2）を活火山法第6条第1項第5号に基づき、避難促進施設として、市・村地域防災計画に位置づけるものとする。
- 協議会の助言を踏まえ、市・村は避難促進施設における避難確保計画の作成を支援するとともに普段から連携して、住民等への啓発活動を行う。

表8-2 避難対象(可能性)地区内の避難促進施設

県	市村	地区	施設名	所在地	連絡先
石川県	白山市	白峰	白峰小学校	白峰ニ110	076-259-2009
岐阜県	白川村	平瀬	平瀬保育園	平瀬126-10	05769-5-2163
			特別養護老人ホーム「瀬音さくら山荘」	長瀬字小保木755-1	05769-5-2141
			平瀬診療所	平瀬126-10	05769-5-2019

※上記の全施設は、要配慮者利用施設

(7) 事業所、宿泊施設等の避難対応

避難対象（可能性）地区内の事業所、宿泊施設等の管理者は、避難情報の発令や従業員・利用者等の状況に応じて、以下の対応をとる。

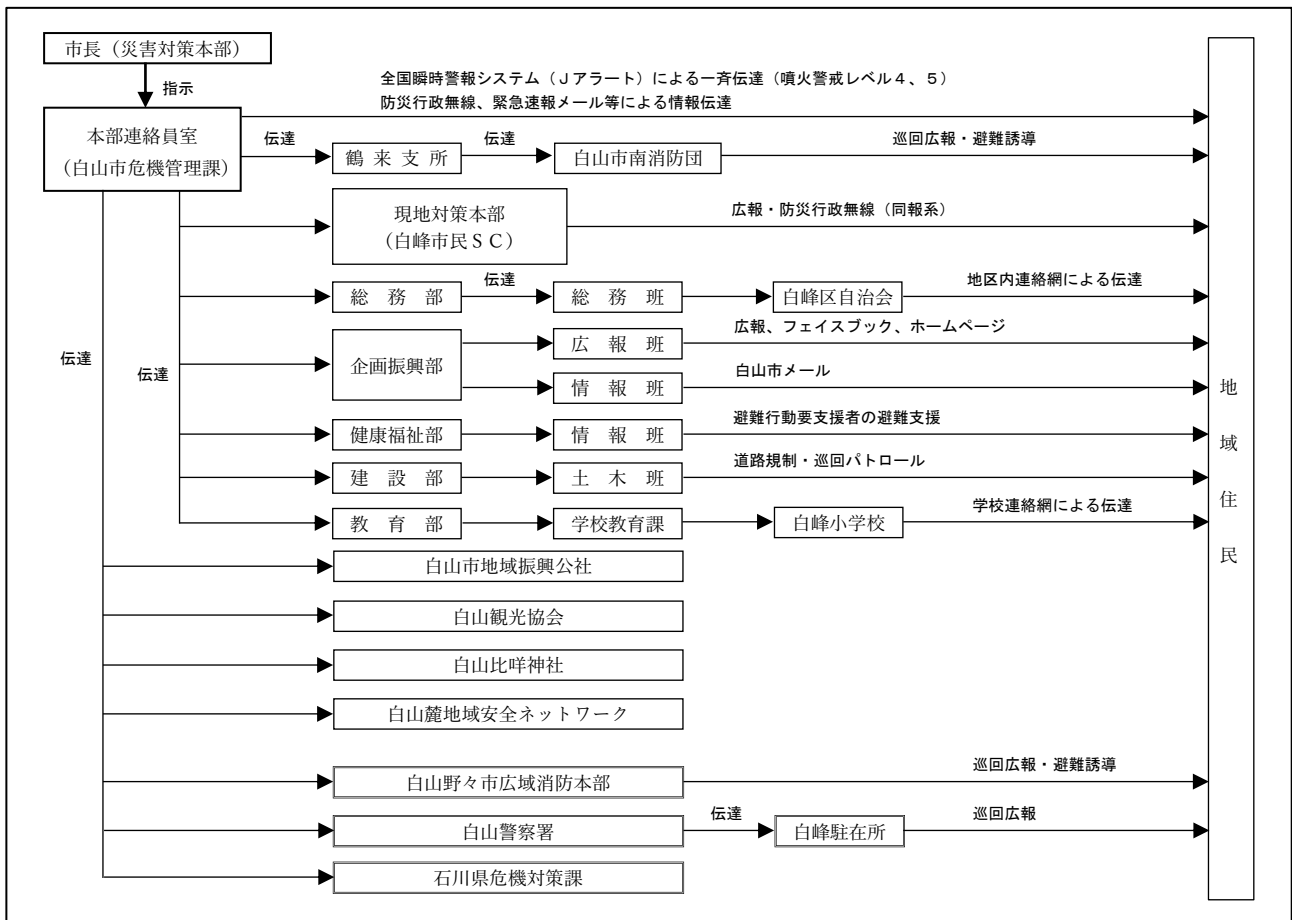
- 施設が位置する地区に高齢者等避難、避難指示が発令された場合は、一時的に営業を停止し、利用者等の帰宅等を誘導する。営業の再開には、各市・村の助言を踏まえ判断する。
- 利用者等がいる状況で、施設が位置する地区に避難指示が発令された場合は、住民避難と同様に避難所への避難の誘導を行う。避難後の帰宅の指示等の対応については、市・村と協議し行う。

(8) 避難に関する情報の住民等への伝達

① 避難情報の伝達体制

- 白山市の避難情報は図7-1に基づき遅滞なく行う。

図7-1 白山市の伝達フロー図

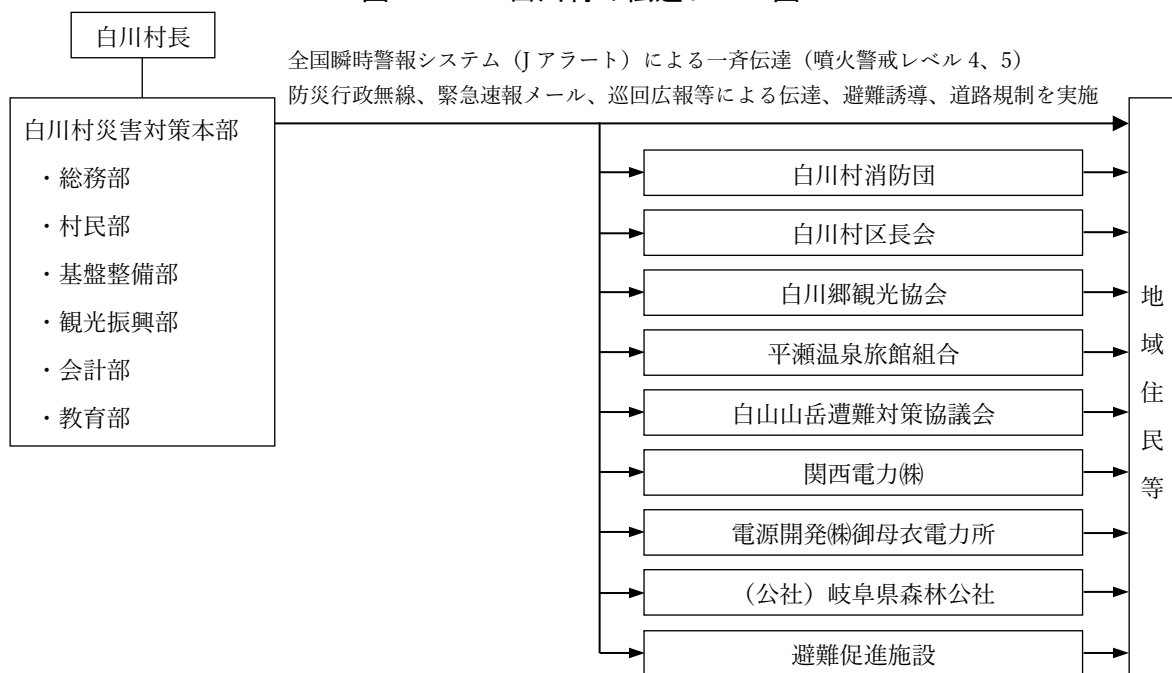


■伝達方法

- (ア) 防災行政無線（同報系）による伝達（屋外子局、戸別受信機）
- (イ) 緊急速報メール、Lアラートによるテレビ・ラジオ放送等からの伝達
- (ウ) 白山市メール配信サービス、フェイスブック、ホームページによる伝達
- (エ) 広報車等による伝達
- (オ) あらかじめ定めた伝達系統への電話又は直接口頭により伝達

- 白川村の避難情報は図7-2に基づき遅滞なく行う。

図7-2 白川村の伝達フロー図



#### ■伝達方法

- 防災行政無線（同報系）による伝達（屋外子局、戸別受信機）
- 緊急速報メール、Lアラートによるテレビ・ラジオ放送等からの伝達
- ホームページによる伝達
- 広報車等による伝達
- あらかじめ定めた伝達系統への電話又は直接口頭により伝達

#### ② 避難情報の伝達内容

避難対象区域に居住・滞在する市民、観光客や他地域からの一時滞在者（以下「住民等」という。）を対象に伝達する避難情報の内容は、次に示す項目について地域特性や住民等が短時間に認識できる情報量を考慮して定める。

- 避難の理由、可能性のある現象（例：融雪型火山泥流等）
- 避難が必要な区域
- 避難の切迫性
- 避難先
- 避難方法、避難手段（避難行動要支援者の支援に関する事項、避難経路等も含む）
- 携行品、服装の留意点
- 戸締り、電気、ガス、水道等の遮断
- 気象状況・今後の気象の見込み
- その他必要な事項



■情報の段階別の伝達例文

**(高齢者等避難)**

こちらは、〇〇〇災害対策本部です。

白山の噴火により、火砕流が発生しています。〇〇地区の居住地域に火山泥流が到達する可能性がありますので、本日〇月〇日午前（後）〇時に、〇〇地区に高齢者等避難を発令しました。

お年寄りの方や体の不自由な方、小さな子供など、避難に時間のかかる方と、その避難を支援する方は避難を開始してください。避難場所は〔〇〇〇〇〕です。

**(避難指示)**

こちらは、〇〇〇災害対策本部です。

白山の噴火により、火砕流が発生しています。〇〇地区の居住地域に火山泥流が到達する事態が切迫していますので、本日〇月〇日午前（後）〇時に、〇〇地区に避難指示を発令しました。

直ちに避難してください。避難場所は〔〇〇〇〇〕です。

**(情報提供)**

こちらは、〇〇〇災害対策本部です。

〇月〇日午前（後）〇時〇分現在の气象台の情報をお知らせします。白山の火山活動状況は、地殻変動等の変化や火山性地震等、現在のところ、特に目立った活動はありませんが、引き続き、爆発的な噴火は続くと思われまます。

登山禁止・入山規制等危険な地域への立入が制限されていますので注意してください。

(9) 避難所等の把握

噴火警戒レベル4以上が発表され、融雪型火山泥流が想定される場合の避難対象者及び避難所等をあらかじめ把握する。(表8-3、表8-4)

表 8 - 3 白峰地区の避難対象者数等 (令和 3 年 5 月 1 日現在)

施設等の名称	棟数	人数	避難所	移送手段	誘導責任者
白峰小学校	1	32	白峰コミュニティホール	原則徒歩による移動	学校長
建設業関係	2	26	白峰地域交流センター		会社役員
一般住宅 (民宿)	2	4			各自
市営住宅	1	15			
合計	6	76		—	

表 8 - 4 保木脇・平瀬・長瀬 (稗田を除く) の避難対象者数等 (令和 3 年 12 月 1 日現在)

地区名	世帯数	人数	避難所	移送手段	誘導責任者
保木脇	3	10	荻町多目的集会施設 木谷多目的集会施設 森の食彩館白真弓 大白川温泉しらみずの湯 常德寺 南部公民館 御母衣電力館	徒歩又は自家用車による移動	各自
平瀬	132	280			
長瀬 (稗田を除く)	25	38			
合計	160	328			

## (10) 避難所の開設

市・村は、噴火警戒レベル4以上の場合は、直ちに避難所を開設する。なお、親戚、知人宅等に避難する場合は、区役員が連絡先を把握することとする。

避難所開設箇所は表8-5及び表8-6のとおりとし、融雪型火山泥流の規模によっては、開設避難所の判断を行い、その情報を避難者へ周知することとする。

表8-5 白峰地区避難所のリスト

地区	避難所名	所在地 (電話番号)	管理者	収容(人) (面積)	備考
白峰	白峰コミュニティホール	白峰ハ130	白峰市民サービスセンター所長	98人 195㎡	
	白峰地域交流センター	白峰ロ9 (076-259-2522)	NPO法人白峰まちづくり協議会理事長	255人 510㎡	

※緊急連絡先—白峰市民サービスセンター 白山市白峰ハ 157番1地 (電話 076-259-2011)

表8-6 保木脇・平瀬・長瀬(稗田を除く)地区避難所のリスト

地区名	避難施設名	所在地 (電話番号)	管理者	収容(人) (面積)	備考
保木脇・ 平瀬・ 長瀬 (稗田を除く) 地区	荻町多目的集会施設	荻町 256 固定電話設置なし (開設時に設置)	荻町区長	60人 240㎡	
	木谷多目的集会施設	木谷 621 (05769-5-2263)	木谷区長	20人 80㎡	
	森の食彩館白真弓	木谷 868 (05769-5-0020)	白川村	55人 226㎡	
	大白川温泉しらみずの湯	平瀬 247-7 (05769-5-4126)	大白川温泉 観光開発	20人 76㎡	
	常德寺	平瀬 237 (05769-5-2029)	常德寺住職	20人 79㎡	
	南部公民館	平瀬 80 (05769-5-2423)	平瀬区長	55人 217㎡	
	御母衣電力館	牧 140-1 (05769-5-2012)	御母衣電力所	30人 124㎡	

※緊急連絡先—白川村役場 大野郡白川村鳩谷 517番地 (電話 05769-6-1311)

## 11 住民避難時の対応

### (1) 事前避難

白山市長、白川村長が「高齢者等避難」を発令した際に、住民等が自主的に避難する場合の対応は、次のとおりとする。

#### ① 避難手段

原則、避難所までは徒歩又は自家用車(相乗りを含む)による自力避難とする。

#### ② 避難所開設

市・村は、避難者のために避難所を開設し、収容する。なお、親戚、知人等の元に避難する場合は、区長が連絡先を把握するものとする。

#### ③ 避難所における救助措置

炊き出し、寝具・生活必需品の給付等、医療は必要に応じて行う。

#### ④ 携行品の準備

随行品は、必要最小限の食糧、長期化することを視野に入れた被服、日用品及び医薬品とする。

(2) 避難指示による避難

白山市長、白川村長が「避難指示」を発令した際に、住民等が避難する場合の対応は、次のとおりとする。

① 避難誘導

施設ごとの避難誘導は、当該施設の避難誘導責任者が行う。避難行動要支援者の避難誘導は家族が行うことが原則だが、地区内における協力・支援体制に努めるものとする。

② 避難手段

原則、避難所までは徒歩又は自家用車（相乗りを含む）による自力避難とする。

③ 避難所開設

市・村は、避難者のために避難所を開設し、収容する。なお、親戚、知人等の元に避難する場合は、区長に連絡するものとする。

④ 避難所における救助措置

炊き出し、寝具・生活必需品の給付等、医療は必要に応じて行う。

⑤ 携行品の準備

必要最小限の食糧、長期化することを視野に入れた被服、日用品及び医薬品とする。

(3) 避難経路と所要時間

避難対象区域外の地点及び避難経路は、表9-1、表9-2及び図8-1から図8-6のとおりとし、避難対象地区の避難所から避難対象区域外までの距離及び所要時間の目安についても示す。

表9-1 白峰地区の所要時間（目安）

【白峰地区避難所】

（令和3年5月1日現在）

施設等の名称	避難所	棟数	人数	避難対象区域外への距離及び所要時間	避難経路
白峰小学校	白峰コミュニティホール	1	32	0.4km 徒歩5分	主要地方道白山公園線
建設業関係	白峰地域交流センター	2	26	0.3km 徒歩4分 0.3km 徒歩4分	市道中央線
一般住宅（民宿）		2	4	0.5km 自動車1分	
市営住宅		1	15	0.2km 徒歩3分	

※なお、白峰小学校の児童については、避難所で保護者へ引き渡すものとする。

表9-2 保木脇・平瀬・長瀬（稗田を除く）地区の所要時間（目安）

【保木脇・平瀬・長瀬（稗田を除く）地区避難所】

（令和3年12月1日現在）

地区名	避難所	世帯数	人数	避難対象区域外への距離及び所要時間	避難経路
保木脇	荻町多目的集会施設 木谷多目的集会施設 森の食彩館白真弓 大白川温泉しらみずの湯 常德寺 南部公民館 御母衣電力館	3	10	0.5 km 自動車2分	村道、国道156号線
平瀬		132	280	〃	
長瀬（稗田を除く）		25	38	12.0 km 自動車15分	

※自動車の移動による所要時間は、平均時速30kmで計算

※なお、平瀬保育園の園児については、避難所で保護者へ引き渡すものとする。

図8-1 白峰地区 避難所への避難経路

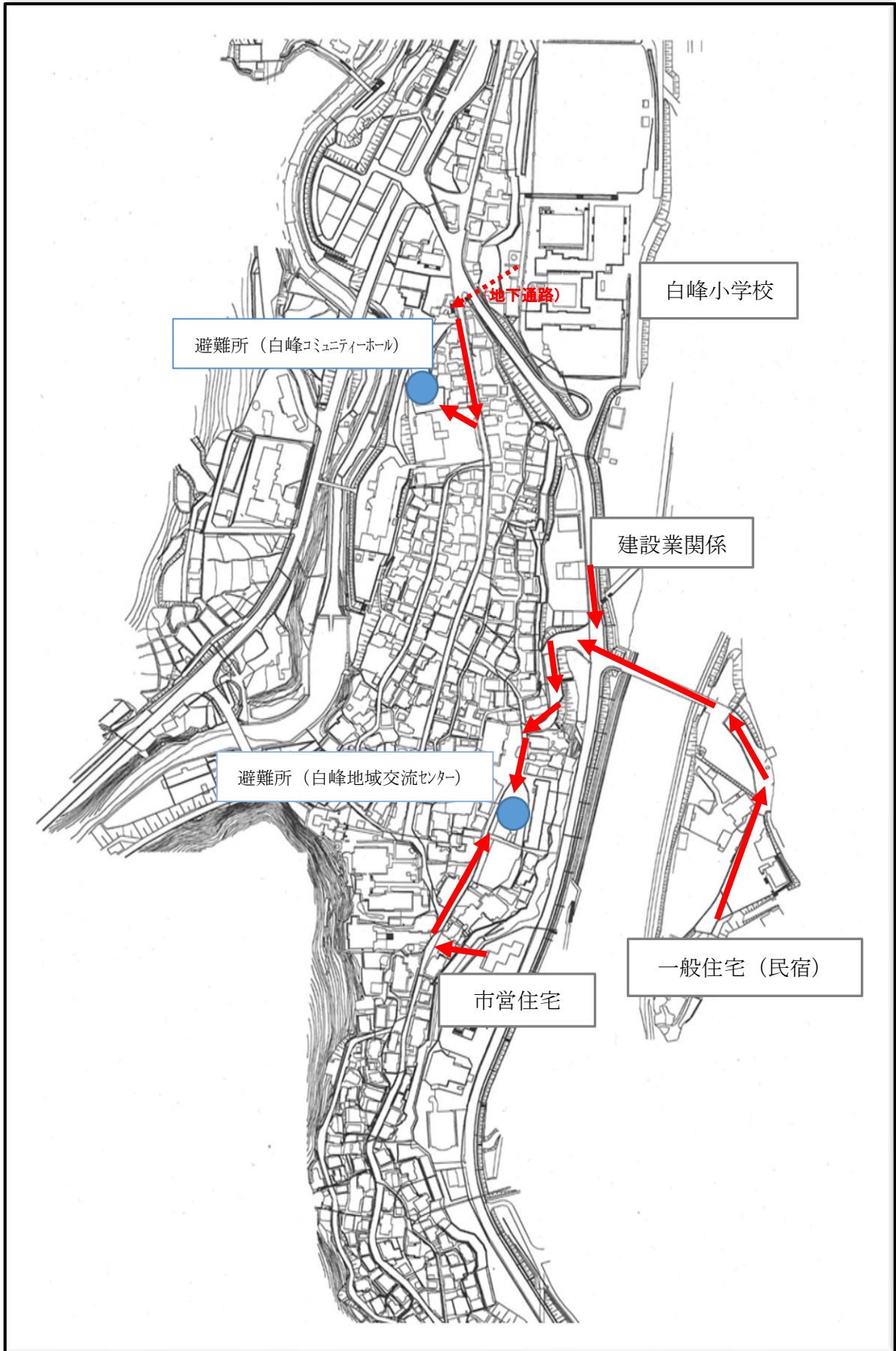




図8-2 白川村 保木脇地区 避難所・避難経路

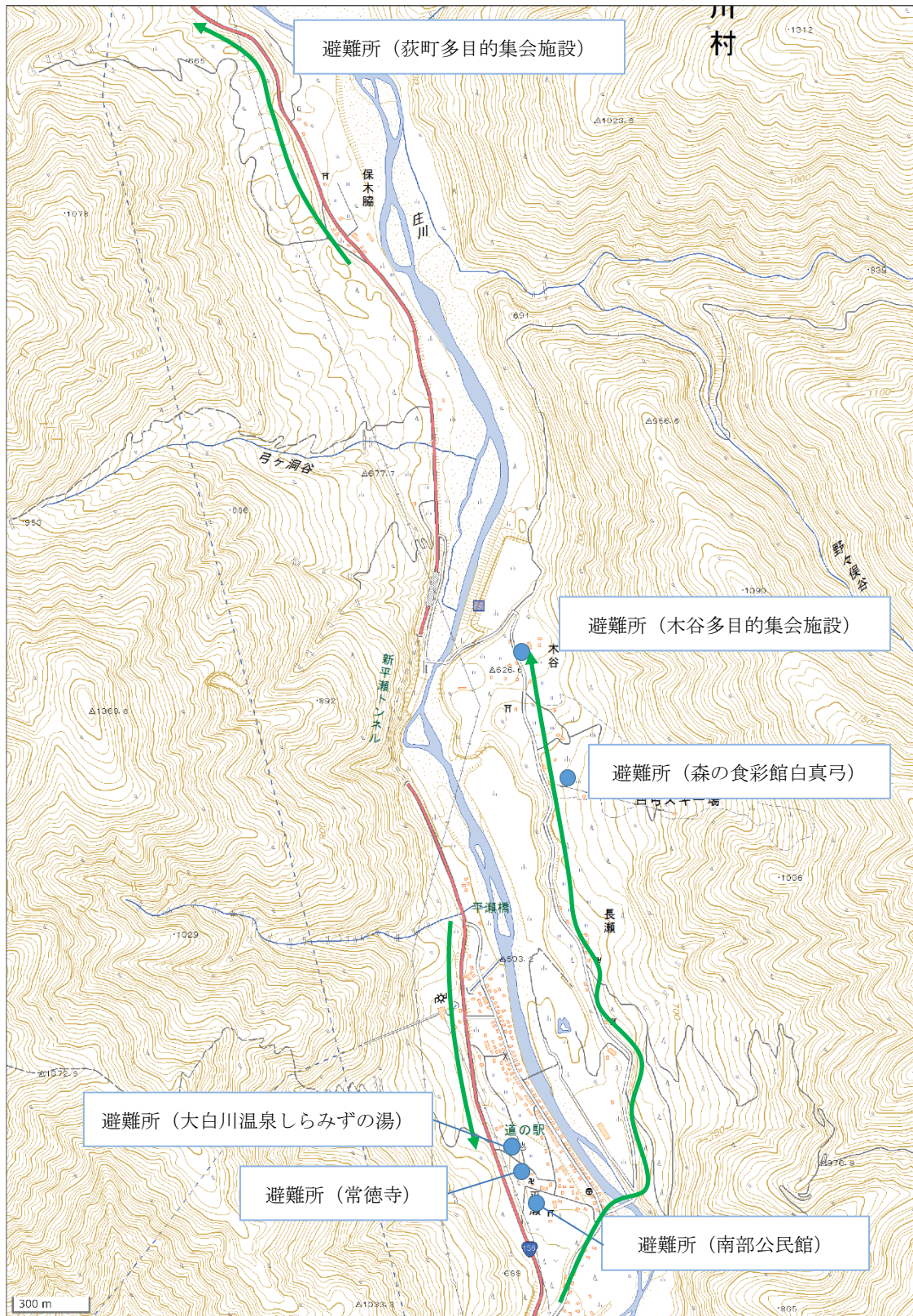




図8-3 白川村 平瀬地区 避難所・避難経路

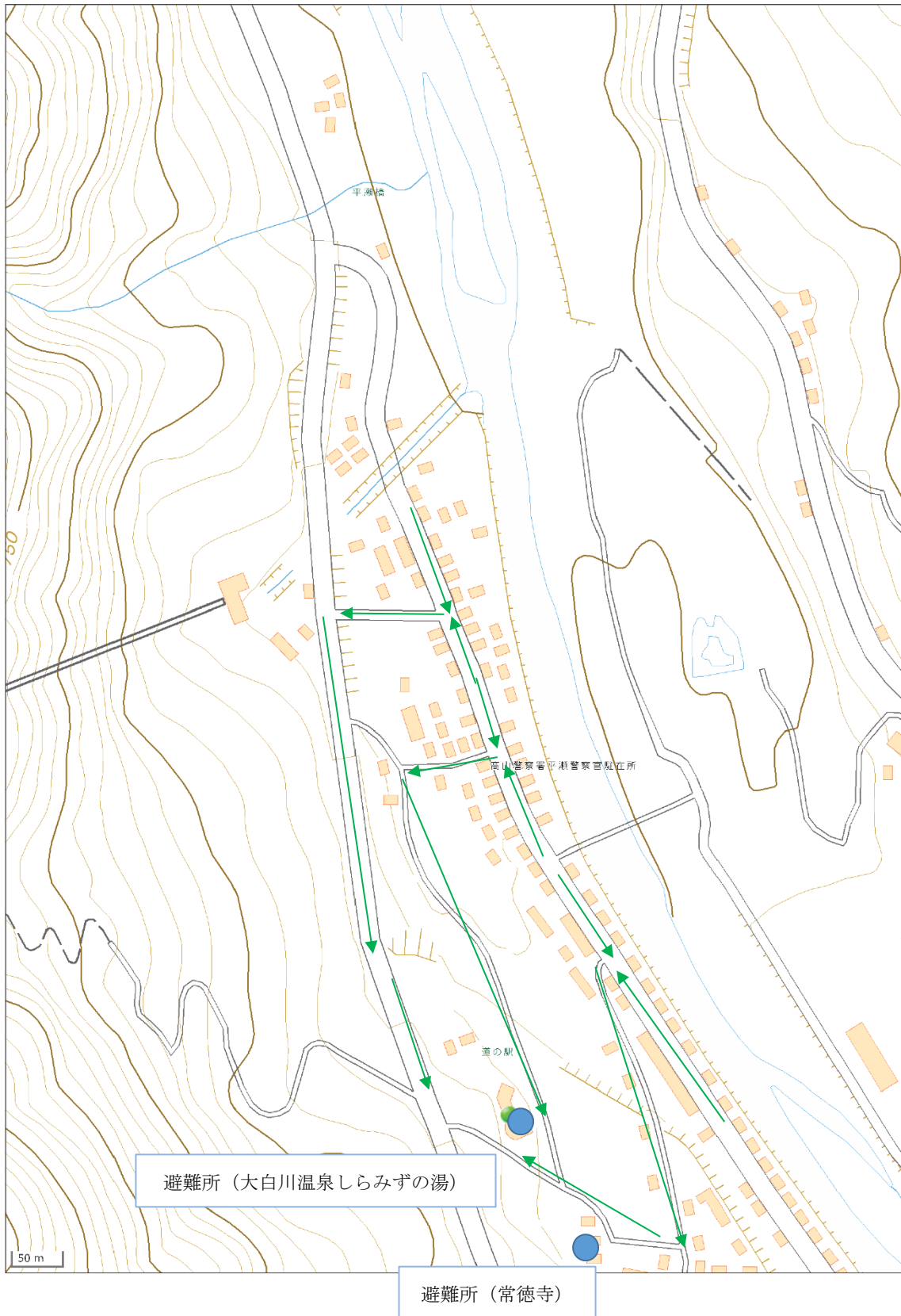


図8-4 白川村 平瀬地区 避難所・避難経路

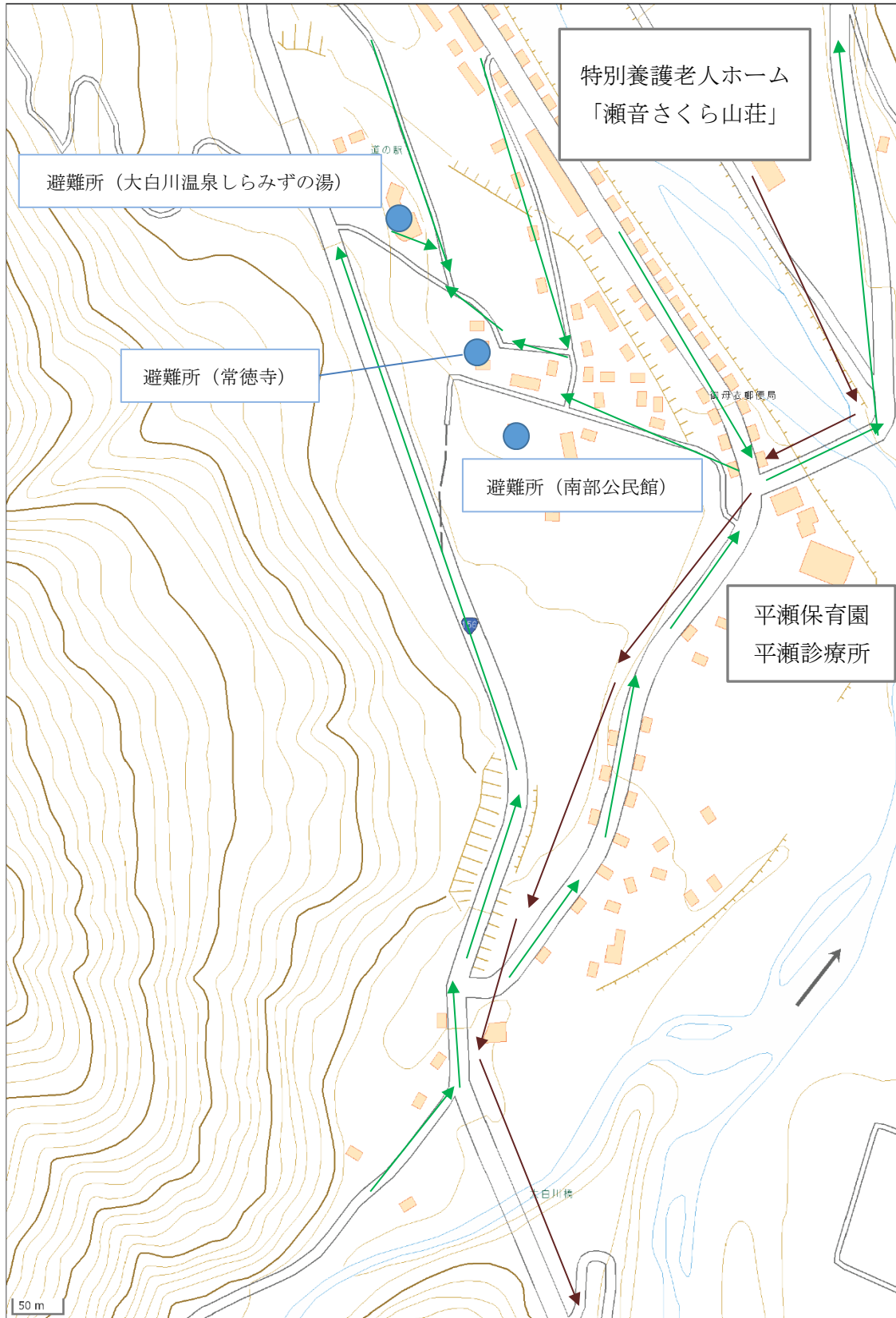


図8-5 白川村 平瀬、長瀬地区 避難所・避難経路

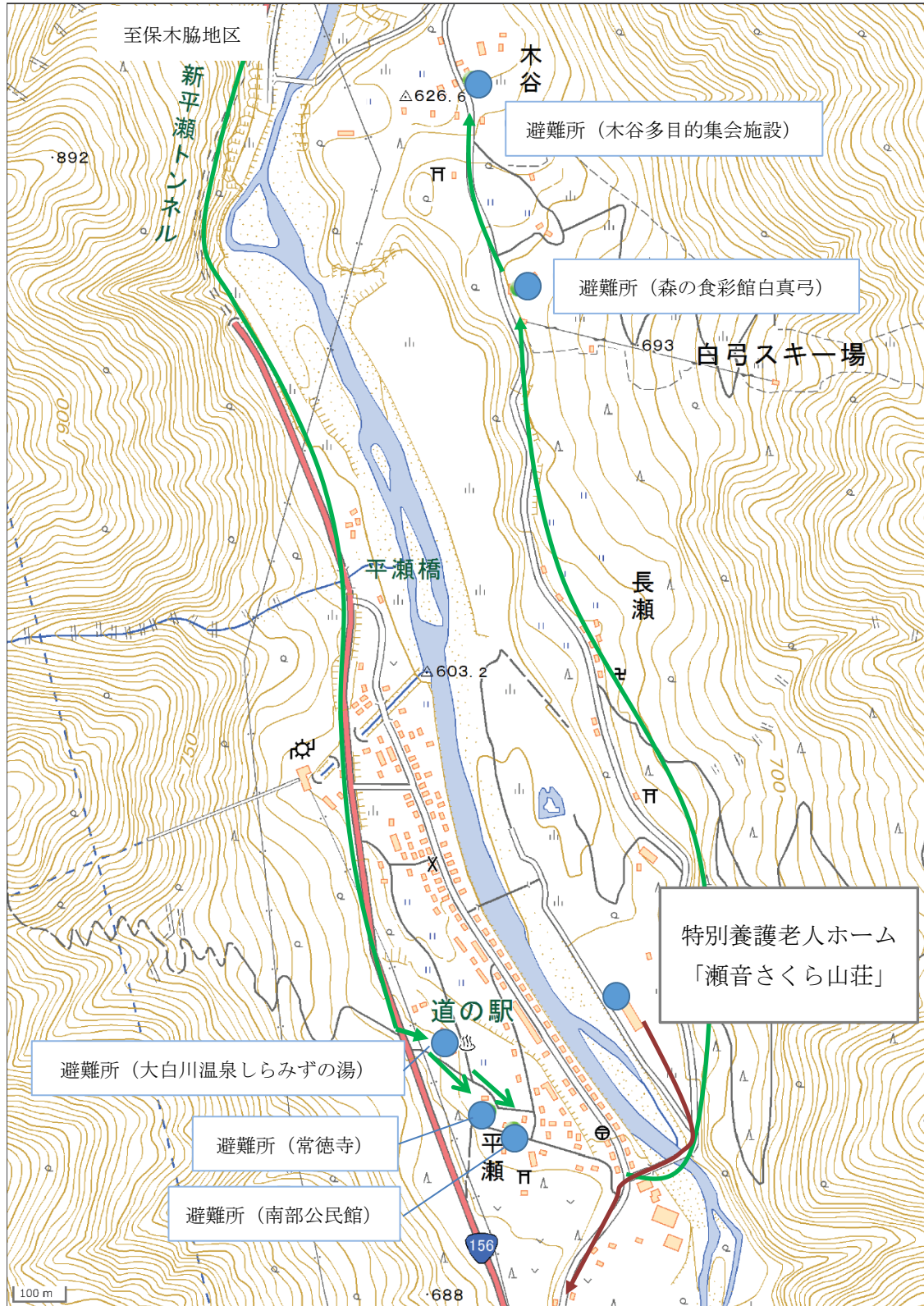
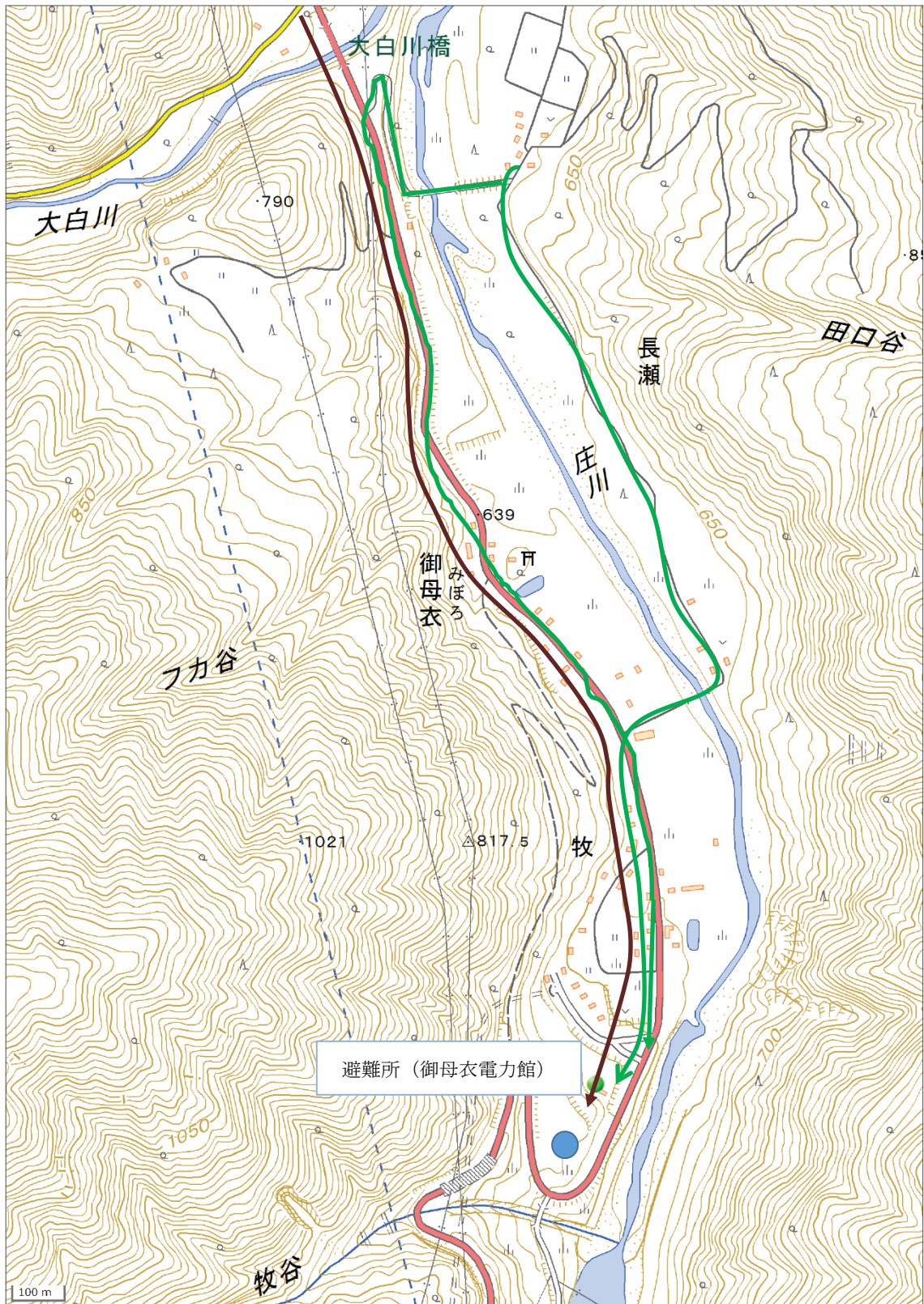




図8-6 白川村長瀬地区 避難所・避難経路



#### (4) 突発的な噴火への対応

特に積雪期においては融雪型火山泥流に注意する必要があるが、火砕流の噴出量等により、段階的な避難情報を発令することができず、十分な避難時間を確保できない事態も想定しておく必要がある。

融雪型火山泥流からの避難で十分な時間がない時は、直ちに地区内の河川沿いから離れた高台に一時的に避難し自分の安全を確保すること。

#### (5) 避難ができなくなった住民等の対策

##### ① 住民等の避難

融雪型火山泥流等により避難経路が閉ざされた場合は、避難誘導責任者が市・村災害対策本部等に連絡する。市・村は状況に応じ、警察、消防防災ヘリコプターによる救助を要請する。

緊急連絡先は32ページ、表7-4のとおり。

##### ② 自衛隊災害派遣要請による避難

白山市長、白川村長は、地域に重大な影響を及ぼす噴火等が発生し、又は発生が予測される場合において、応急措置を実施するため必要があると認めたときは、知事に対して自衛隊法第83条第1項の規定による災害派遣要請をするよう求める。緊急連絡先は32ページ、表7-4のとおり。

##### ア 要請基準

住民等に対し、白山の噴火シナリオから想定される災害派遣要請の基準は、噴火警戒レベル4以上を基準とし、以下の状態が起きたときとする。

- 避難対象区域の住民等が、通常的手段による避難が困難となったとき
- 避難対象区域の住民等が、落石・地割れ等で通常的手段による避難が困難となったとき
- 避難対象区域の住民等が、融雪型火山泥流の発生により道路等が遮断され、通常的手段による避難が困難となったとき

##### イ 要請時

- 市・村におけるヘリコプター等の離着陸場所として利用する施設は33ページ、表7-5のとおりとする。なお、救助後の搬送手段については、市村のマイクロバス等とする。
- 自衛隊の特殊車両については、事前に対策本部から道路管理者へ通報し、許可を得るものとする。

#### (6) 噴火警戒レベル4、5の道路交通規制

噴火警戒レベル4、5における交通規制は、避難対象区域または警戒区域への立ち入りを禁止するため、図8-7及び図8-8のとおり、市・村にて交通規制箇所を定め、白山市長、白川村長が発令する避難情報に基づき、関係機関と調整し、関係県警察及び道路管理者が迅速に対応する。

図 8 - 7 道路交通規制箇所図（白山市）

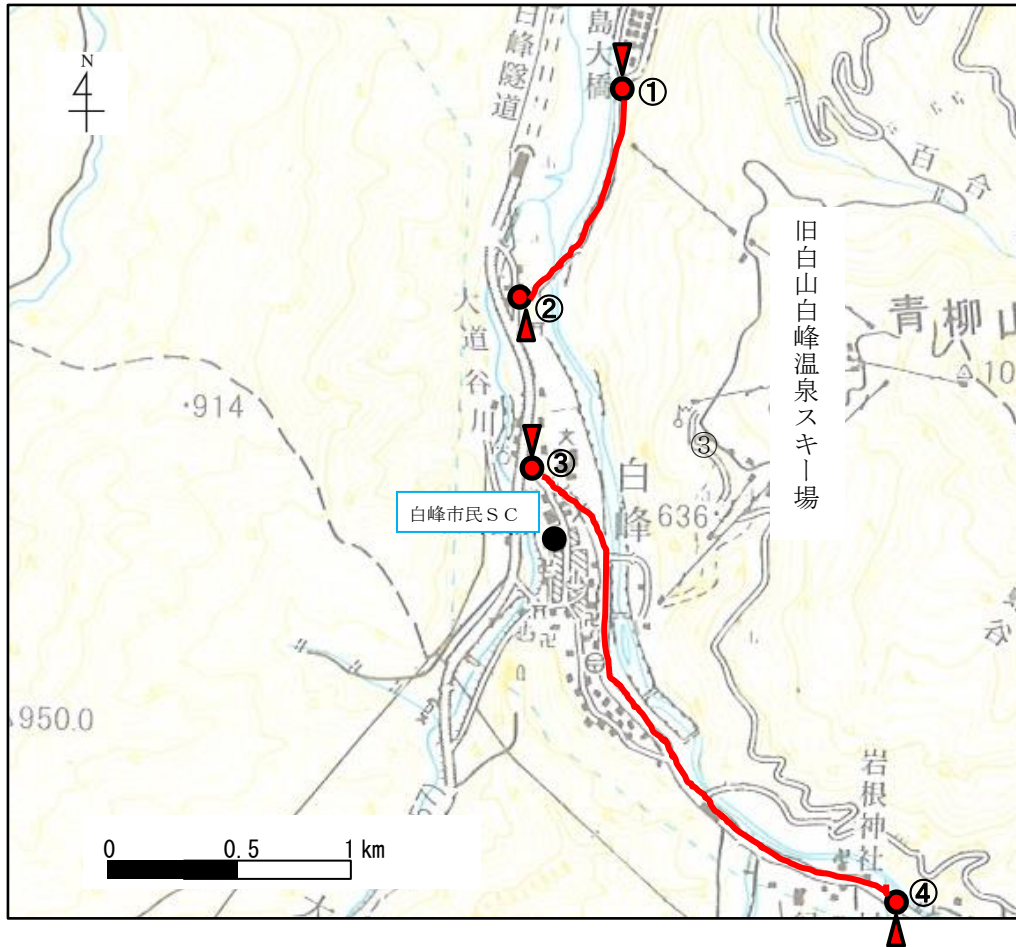


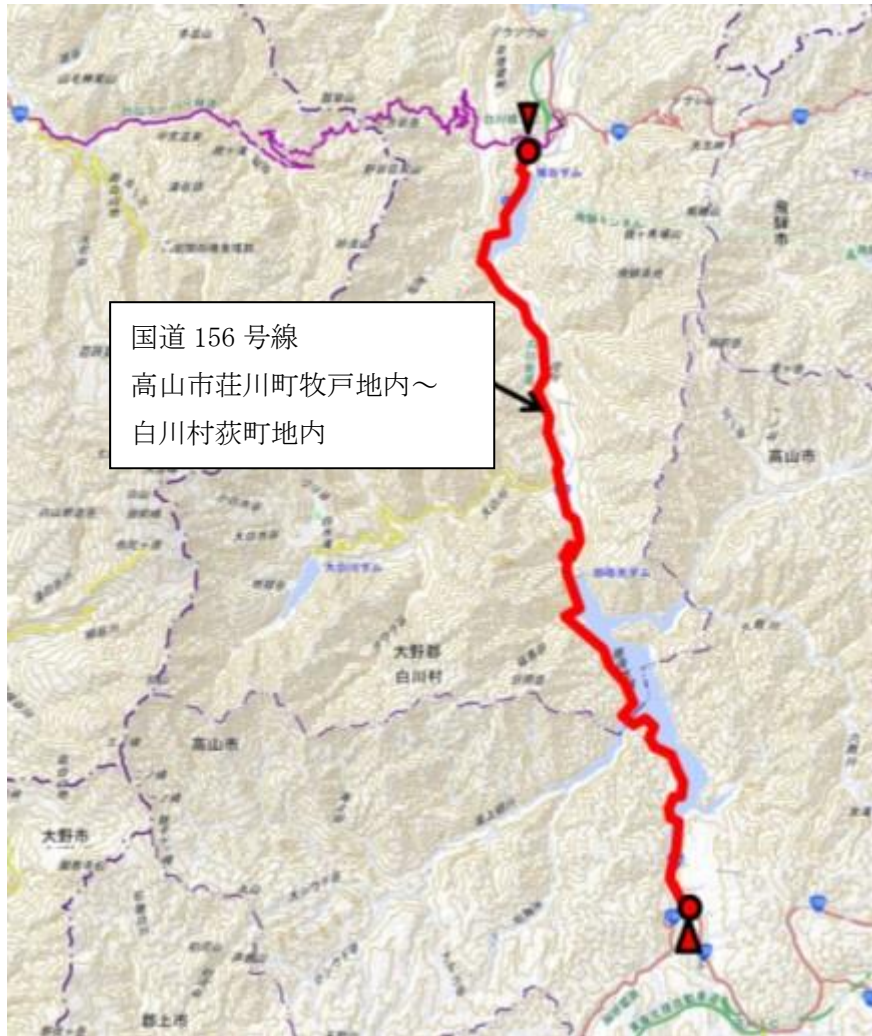
表 9 - 3 道路交通規制箇所（白山市）

番号	路線名	規制地点
①	市道白桑線	白峰方面入口
②	市道下村線	市道下村線、市道白桑線との交差点
③	主要地方道白山公園線	殊才健具店前
④	主要地方道白山公園線	風嵐ゲート前

※噴火警戒レベル 4 での規制については、白峰小学校の児童・教員等の避難を確認の上、規制するものとし、③及び④の規制箇所については、白山市からの要請に基づき、規制するものとする。



図 8 - 8 道路交通規制箇所図（白川村）



#### (7) 避難に際し住民のとりべき行動

住民は、自らが自己の責任において行動すべき内容について理解しておかなければならない。また、行政からの避難情報伝達、避難呼びかけに従い、避難を円滑に行うものとする。

- 避難を円滑に行うため、避難手段、避難経路、避難場所等を事前に把握しておくとともに、白山火山に関する資料等で火山災害についても把握しておくこと。
- 避難の際の携行品はあらかじめ準備しておき、避難の際は混乱をさけるため、市・村からの指示事項を遵守すること。持病の治療薬等重要な医薬品は避難が長期にわたる可能性も考え十分な量を携行すること。
- 避難の前には必ず暖房器具の消火を確認し、ガスの元栓を閉め、電気のブレーカーを切るなど出火を防止すること。被災による漏水等も考えられる場合は水道の元栓等も閉めること。
- 避難する際の服装は、頭巾又はヘルメット、動きやすい靴、マスク着用などとする。
- 行動は全て避難誘導責任者の指示により行い、近隣に声をかけ、互いに協力して全員が安全に避難できるようにすること。
- 親戚、知人の元に避難するときは、避難誘導責任者に避難先及び連絡先を報告すること。
- 行動は沈着に行い、不確実な情報に惑わされないよう注意すること。

## 12 住民避難後の対応

### (1) 避難状況の把握及び報告

避難誘導責任者は、住民等の避難状況について、人数、性別、氏名等を次の要領により現地対策本部長へ報告する。現地対策本部長は、遅滞なく災害対策本部長（白山市長、白川村長）へ状況報告する。

#### ① 報告時期

避難指示等が発令されてから2時間おき（特に必要のある場合は随時）程度とするが、被害状況が拡大するおそれがある場合等の緊急の際には、間隔を狭める。

#### ② 報告内容

ア 避難者に関すること

- 当該地区住民の世帯数及び人員数
- 避難した世帯数及び人員数（避難所・知人宅等の避難先を区分する）
- 地域住民以外の旅行者等の一時滞在者等の避難人数等（可能な限り）
- 避難者の負傷等の状況
- 措置が必要な避難行動要支援者の状況
- その他、避難者の状況について特に必要な事項

イ 残留者に関すること

- 残留者の有無、氏名及び残留理由
- 避難の目途

#### ③ 一時立ち入りについて

避難情報が発令されている間は、自宅等への一時立ち入りは行わないものとする。

### (2) 避難所の管理・運営

白山市・白川村避難所開設及び運営マニュアルに基づき、管理・運営を進める。

#### ① 避難所事務所の開設

住民避難時には、市・村職員を派遣し、区長及び施設管理者と協力・連携して避難所を迅速かつ円滑に開設する。

#### ② 自主運営の確立

避難所での生活が長期化する場合は、運営が円滑に行われるよう、地域住民で役割分担を定め、避難所の自主的な運営組織の確立を図る。

#### ③ 避難所での情報交換

避難所の担当職員は、定期的に避難所の管理・運営方法、二次災害対策等の諸対策について、区長及び施設管理者と情報交換・協議し、避難者からの要望や被災者の状況について市・村災害対策本部へ報告し、その情報について避難者へ伝達する。

### (3) 救援物資と救援体制等

住民等の避難後は、避難所での生活のための食糧・衣料等の救援物資の補給や、病気やけが等のケアのための医療体制の確保、居住スペースの快適化等の措置に努める。

避難生活が長期化する場合、避難住民の精神的負担も時間の経過とともに増大する可能性があるため、十分な救援物資、救援体制を確立する。

① ボランティア等の受け入れ

ボランティアとして救援活動に参加してきた人たちの居住や食事等の斡旋、活動場所の割り振り等は、社会福祉協議会が設置するボランティアセンターが行う。受け入れ対応等にあたり、社会福祉協議会は市・村災害対策本部と連携して実施する。

② 救援物資の受け入れ、整理配分

避難所の担当職員は、避難所運営委員会や災害ボランティア等との共同作業により、必要な救援物資の見極めと充足した物資の流入停止等を市村災害対策本部に要請する。

③ 医療体制

市・村及び防災関係機関は、病気やけが等のケアのため、医療機関への搬送など迅速な対応を行う。なお、市・村の医療機関に搬送が困難な場合は、市・村外の医療機関へ搬送する。(P24 表7-2及び表7-3参照)

④ 要配慮者対策

避難住民に含まれる、高齢者や出産予定者、障害がある人等の要配慮者は、一般の避難住民と同一の避難所での生活が困難な場合には、福祉施設等や医療施設等への収容(一時入所)を検討する。

(4) 治安の維持

住民が避難し、無人化した危険区域では窃盗事件等が懸念され、治安の維持に配慮する必要があるため、市・村長は警戒区域の設定とその周知を図った後、警察官が警戒区域の周辺における警戒活動を行うことを基本とする。

(5) 報道関係者への対応

多数の報道関係者に安全な取材・報道活動を行ってもらうため、災害対策本部等にも報道対策部門を設置し、定期的な記者会見や窓口を一本化することにより、正確な情報発信に努め、報道関係者の対応にあたるとともに、災害対策本部を設置する市役所・村役場内に、報道関係者の専用待機スペースの設置を検討する。

なお、報道関係者には、住民等への避難誘導支援や生活安定のための重要な情報の報道等を依頼するよう努めるとともに、風評被害に考慮した報道体制についても、合同会議等と連携して取り組むこととする。

(6) 相談窓口の開設

避難住民の中には災害によって家屋や土地、事業所等を失う者が出ることも予想される。私有財産の喪失は著しい精神的苦痛を伴うこと等が予想されるため、被災した住民の生活再建、事業の再開等の相談にのり、不安の解消に努めるよう避難所に相談窓口を設ける。

(7) ペット等の扱い

個人の愛玩動物については、原則として所有者の責任において避難先を確保する。



### 13 避難情報解除後の対応

避難情報の解除については、気象庁からの情報等を受け、白山火山防災協議会の助言も踏まえ、安全が確認され次第、白山市長、白川村長が発令する。情報伝達については、市・村は、直ちに避難所に連絡し、住民等に防災行政無線、緊急速報メールなどあらゆる手段により、周知するとともに交通規制についても、関係機関と協議の上、解除等に努める。

### 14 平常時における対応

#### (1) 火山防災情報の伝達

##### ① わかりやすい情報提供

- 市・村は、登山関係や旅行関係等の各種団体・企業と連携し、これらが開設するホームページから、火山に関する情報を登山者や旅行者が得られる取り組みを推進する。

##### ② 情報伝達手段の強化

- 市・村は、関係機関とともに、登山者等への情報伝達をより確実にするため、防災行政無線、サイレン、緊急速報メール、登録制メール等を用いた情報伝達、また、登山口における火山に関する情報の掲示、山小屋や観光施設等の管理人等を介した情報伝達など、さらなる情報伝達手段の多様化を図る。
- 市・村は、携帯端末を活用した情報伝達の充実のため、関係する事業者と連携して緊急速報メールの活用や電波通信状況を改善するよう努める。また、登山者や旅行者が事前に電波通信状況を把握できるよう、事業者等が作成している電波通信可能域を示したエリアマップについて、登山者や旅行者にとって分かりやすいように公表、情報発信する取り組みを関係者と連携して推進するよう努める。
- 市・村は、白山火山防災協議会と連携し、観光施設、宿泊施設、交通機関のターミナル等の旅行者が立ち寄る場所において、白山が活火山であることや火山活動状況の情報を発信するなど、観光施設や旅行者、交通事業者等と連携しながら、旅行者への確実な情報伝達に努める。

#### (2) 火山防災訓練の推進

市・村は、白山火山防災協議会構成機関と連携し、突発的な噴火や、登山者や避難対象地区の住民を想定した実動訓練のほか、図上訓練や情報伝達訓練の継続的な実施に努めるとともに、訓練結果の検証により、防災対策等の強化を図る。

訓練を行うにあたっては、訓練の目的を具体的に設定した上で、避難対象地区の住民や、避難促進施設にも協力を求めるとともに、災害対応業務の習熟に努める。

また、訓練を通じ、登山者や避難対象地区の住民に対し、白山が活火山であることを積極的に啓発し、平常時からの安全対策に万全を期すものとする。

##### ※実動訓練

火山が噴火したことを想定し、災害対応のための判断や手順、防災機器の使用方法等の確認や習熟を図る訓練（例：避難訓練、本部設置訓練）

##### ※図上演習

避難計画等の内容の習熟を図るため、それらを用いて災害をイメージしながら、対応方法の検討を行う等、応用力を得る訓練

### (3) 火山防災教育や火山に関する知識の普及

#### ① 火山防災に関する学校教育

市・村は、地元の学校に対して、火山防災に関する学校教育について積極的に支援するよう努める。また、白山市においては、白山手取川ジオパークが日本ジオパークに認定されていることから、関係機関と連携し、ジオパークの学習を通じて白山火山の理解を深めていくよう努める。

#### ② 防災講演会等の開催

市・村は、住民、登山者等の防災意識向上のため、活火山に関する知識や国等を行っている火山防災対策の取組等について、防災講演会や説明会の開催に努める。

#### ③ 登山者、旅行者、住民等への啓発

市・村は、白山火山防災協議会と連携し、登山者が自身の安全に責任を持つよう周知するとともに、避難促進施設等に噴火警戒レベルや火山の活動状況、火山防災マップ等を掲示する。また、チラシを配布するなど、山岳団体等との関係団体とも連携協力しながら、様々な手段で登山者や旅行者、住民等に対して火山に関する理解度の向上を図るよう努める。

#### ④ 火山防災マップ等の配付

市・村は、住民等に白山が活火山であることや、噴火警戒レベルにおける火山活動の状況等の啓発のため、火山防災マップや防災パンフレットの配布に努める。

参考：用語解説

行	用語	解説
か	活火山	2003（平成15）年に火山噴火予知連絡会は、「概ね過去1万年以内に噴火した火山及び現在活発な噴気活動のある火山」を活火山と定義し直した。 現在我が国には111の活火山がある（令和4年3月現在）。
	火山性地震	火山体またはその周辺で発生する地震のこと。マグマの動きや熱水の活動等に関連して発生するものや、噴火に伴うものもある。 火山によっては、火山活動が活発すると多く発生する傾向がある。
	火山性微動	火山体またはその周辺で発生する火山性地震よりも継続時間の長いもの。震動の始まりと終わりがはっきりしない。 地下のマグマや火山ガス、熱水などの流体の移動や振動が原因と考えられるものや、微小な地震が続けて発生したことによると考えられるものがある。火山活動が活発化した時や火山が噴火した際に多く観測される。 振動には振幅や周波数が比較的一定のものと、変化の大きいものがあり、継続時間も極めて短いものから、常時発生しているもの（連続微動）までである。
	火山灰	直径2mm未満の噴出物をいう。粒子の直径が2mm～64mmの物質を火山礫（いき）、粒子の直径が64mm以上の物質を火山岩塊という。堆積した火山灰は少ない降雨でも土石流となることがある。屋根に積もった火山灰の重みにより木造の建物等が倒壊する可能性があることから、除灰を行うか、堅牢な建物への避難が必要となる。 特に雨や雪により水分を含んだ場合にはその重量が増すため、建物倒壊の危険性が増加する。堆積した火山灰や空気中の火山灰は、道路、鉄道、航空などの交通機関、電力・水道などのライフラインに影響を及ぼす。
	火山碎屑物（火砕物）	火山から噴出された破片状の固体（火山灰や噴石）のことで、流体の溶岩と区別して火山碎屑物（略して火砕物）という。
	火砕流	噴火により放出された破片状の固体物質と火山ガス等が混合状態で、地表に沿って流れる現象のこと。 火砕流の速度は時速百km以上、温度は数百℃以上に達することもあり、破壊力が大きく、重要な災害要因となりえる。
	火砕サージ	火砕流の一種で、火山ガスを主体とする希薄な流れのこと。流動性が高く、高速で流れ、尾根を乗り越えて流れることがある。
	火山泥流	火山の噴出物が大量の水と混じって山の斜面や谷を高速で流下する現象。熱水の噴出により発生することもある。
	火山ガス	火口や噴気孔から噴出するガスのこと。また、マグマに溶けていたガスやマグマから放出されたガスも火山ガスという。 成分は水蒸気が主であるが、二酸化炭素・硫化水素・二酸化硫黄なども含まれる。硫化水素や二酸化硫黄などは有毒なので、吸い込むと死亡することがある。二酸化炭素も濃度が濃いと酸欠状態になり危険である。
	火山雷	噴火の際などに噴煙中またはその周辺で発生する雷のこと。細粒の火山放出物が上昇する途中、摩擦で電気を帯びることにより発生すると考えられている。
	火道	地中にあるマグマや火山噴出物の通りのこと。
	空振	爆発的噴火に伴う空気振動が伝わる現象。火口近傍では樹木や人がなぎ倒されることがある。音としては聞きとれなくても窓やドアが震動し、時には窓ガラスなどが割れてガラスの破片により負傷することもある。
	さ	警戒区域
水蒸気噴火		火山の地下にある水が加熱され、または減圧により、急激に水蒸気となって膨張することを駆動力とする噴火のこと。



行	用語	解説
た	地殻変動	<p>地殻が変形する現象で、火山地域においてはマグマの移動や蓄積などによって、ごく微小な変形が観測される。</p> <p>地殻変動観測には、GPSや水準測量などの精密な測量、傾斜計や歪計などが使用される。マグマや溶岩ドームが地表近くまで上昇した段階では、亀裂や断層を伴うような顕著な地面の変形がおきることがある。</p>
は	噴石	<p>噴火に伴って、火口から吹き飛ばされる噴出物で、時には、火口から数km程度まで飛散することがある。</p> <p>噴石の大きさにより風の影響の程度が違い、飛散範囲が大きく異なることから気象庁では「大きな噴石（概ね20～30cm以上の、風の影響をほとんど受けずに弾道を描いて飛散する噴石のこと）」と「小さな噴石（直径数cm程度の、風の影響を受けて遠方まで流されて降る噴石のこと）」区分している。</p>
ま	マグマ	<p>岩石が地下で高温高压のために融解状態になっているもので、地表に噴出したものを溶岩という。</p>
	マグマ水蒸気爆発	<p>地下水や海水が直接マグマと接触し、水が急速に水蒸気となることによって、急激に体積が膨張して発生する激しい爆発現象。数千m上空にまで噴煙を噴き上げ、周辺に大きな噴石を飛散させるほか、風下に小さな噴石や火山灰を降り積もらせる。</p>
	マグマ噴火	<p>マグマを放出する噴火のこと。噴火様式はマグマの性質によってストロンボリ式噴火、ブルカノ式噴火、プリニー式噴火がある。</p>
や	融雪型火山泥流	<p>火山活動によって火山を覆う雪や氷が融かされることで発生する火山泥流のこと。流速は時速数十kmに達することがあり、谷筋や沢沿いを遠方まで流下することがある。</p>
	溶岩ドーム	<p>粘性の高いマグマが噴出し、溶岩が遠くに流れずドーム状になったもの、あるいは固化してできた丘。</p>
	溶岩流	<p>マグマが地表に噴出したものを溶岩といい、溶岩が地表を流れたものを溶岩流という。噴出したばかりの溶岩の温度は1000℃前後の高温で、非常に危険である。</p>