

第2章 南相木村の地域特性と予想される災害

1 地域特性

(1) 地勢

南相木村は長野県南佐久郡の東南端、群馬県境に位置し、東西20km、南北5kmの細長い地形で、面積は66.05km²です。総面積の約9割を山林原野が占め、南相木川及び栗生川の流域に10の集落で形成されています。

面積の約7.5割を占める山林の傾斜地や谷部では、98箇所が土砂災害警戒区域に指定され、その一部が集落と重なっています。河川の氾濫とあわせて、豊かな自然との暮らしは、ときに恐怖と隣り合わせで、過年度には大雨、台風などにより甚大な被害に見舞われてきました。

道路は主要地方道川上佐久線が南相木川沿いに村を横断し、当村と小海町、川上村をつなぎ、栗生川沿いには県道栗尾見上線が中島地区から栗生地区を結んでいます。また、南牧村へと通じる小沢志なの入トンネル、北相木村へと通じる大鰭トンネルの開通により、近隣町村へ短時間で移動できるようになっています。

中部横断自動車道の佐久ICから八千穂高原ICの開通により、長野市へは約1時間40分、山梨県北杜市の長坂ICあるいは須玉ICから中央自動車道を利用すると東京へは約2時間40分、名古屋へは約3時間半となっています。

村内に鉄道は通っていませんが、小海町のJR小海線小海駅が多く利用されており、JR小海線佐久平駅経由、新幹線で長野市へは約1時間30分、首都圏へは約2時間30分となっています。

(2) 地形と地質

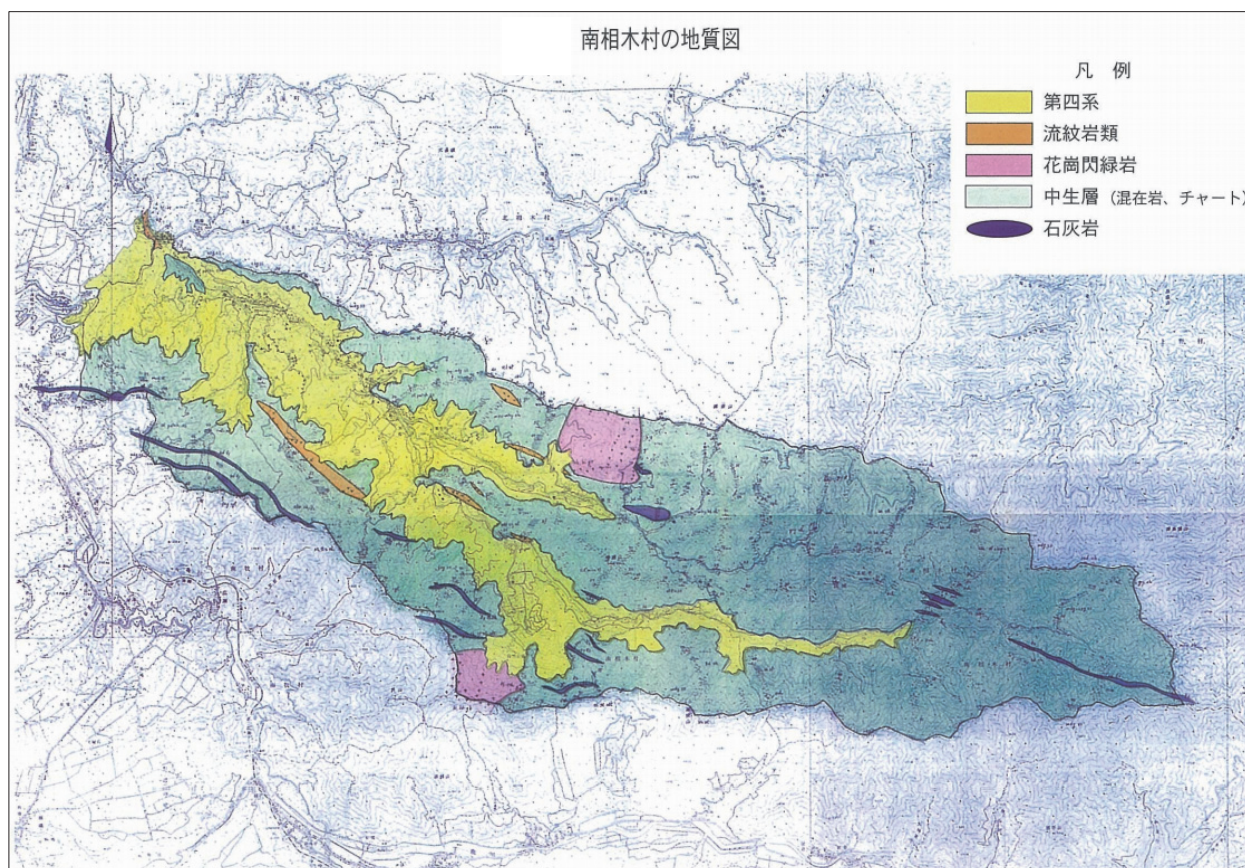
ア 地形の概要

南相木村は関東山地に属する標高1,000m～2,000m級の大から中程度の起伏山地が分布する山岳地帯となっています。村の北側には御座山(2,112m)があり、南は天狗山(1,882m)から馬越峠を越えて三国山へと連なっています。中央に位置する峰雄山(1,631m)の北側を栗生川、南側を南相木川が流れ、中島地区で合流した後、村境で相木川に合流して千曲川に注いでいます。これら河川沿いでは水稲や高原野菜が生産され、山林部で林業を営みながら、この豊かな自然の恵みとともに住みよい村づくりを進めてきました。

イ 地質の概要

南相木村の地質は、古生代地層(チャート※)が多く占め、八ヶ岳の火山灰といった第四紀で代表される地質、石灰岩の古生代(馬越峠にみられる)や花崗閃緑岩、流紋岩などで構成される地質となっています。

※チャート:主成分が二酸化ケイ素でできている堆積岩。二酸化ケイ素は石英と同じ成分をしており、放射虫という二酸化ケイ素の殻をもったプランクトンが水深3000~4000メートルの海洋底で降り積もって形成され、不純物は殆どない硬質岩石です。



出典：南相木村誌「南相木の自然」

(3) 気候

気候は内陸性高冷地気候で、年間平均気温は9℃、降水量は年間1,000mmから1,200mmと比較的少なく、夏季は冷涼です。冬期には北西風が強く、毎年10月上旬には初霜が降り、5月まで遅霜があります。降雪量は多くありませんが、寒さは厳しく厳寒期には最低気温がマイナス15℃以下になります。

近年では令和元年10月の台風19号上陸に伴い、過去に例のない集中豪雨(気象庁北相木測候所:395.5mm/日)に見舞われ村内の多くの箇所で、土砂災害等が発生しています。全国的にみると降水量の比較的少ない地域といえますが、気候変動等による災害リスクが高まっていることが懸念されます。

2 想定する災害リスク

南相木村で想定すべき自然災害には、土砂災害・水害、地震災害、大雪・雪崩災害、火山噴火災害等があります。

なお、特に影響が大きいと想定される災害の代表例は以下のとおりです。

(1) 土砂災害・水害

長野県は、近年、毎年のように水害が発生しており、平成24年～28年の河川災害は、年平均52箇所、13億6,800万円余に及んでいます。

また長野県の土砂災害危険箇所数（土石流危険渓流・地すべり防止区域・急傾斜地崩壊危険箇所の合計）は全国においても上位であり、毎年、集中豪雨や融雪などに伴い土砂災害が数多く発生しています。

① 土砂災害

南相木村においても、古くから梅雨前線等による豪雨及び台風による土砂災害等が甚大な被害を発生させています。また、急傾斜・土石流・地すべり危険箇所は広範囲にわたり、急峻な地形による災害発生リスクが懸念されます。

土砂災害（特別）警戒区域の指定状況(指定面積・箇所)

急傾斜地の崩壊 (がけ崩れ)		土石流（山津波）		地すべり	合 計	
警戒区域	特別警戒区域	警戒区域	特別警戒区域	警戒区域	警戒区域	特別警戒区域
800,255 ㎡	383,681 ㎡	1,289,123 ㎡	72,311 ㎡	22,365.9 ㎡	2,111,743.9 ㎡	455,992 ㎡
67箇所	52箇所	29箇所	25箇所	2箇所	98箇所	77箇所

出典：長野県信州くらしのマップ

【土砂災害警戒区域】

急傾斜地の崩壊、土石流、地すべりなどの土砂災害が発生した場合に、村民の生命又は身体に危害が生じるおそれがあると認められる土地の区域であり、危険の周知や警戒避難体制の整備が進められます。

【土砂災害特別警戒区域】

急傾斜地の崩壊、土石流などの土砂災害が発生した場合に、建築物に損壊が生じ、村民の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれがあると認められる土地の区域で、特定の開発行為に対する許可制、建築物の構造規制等が行われます。

② 水害

浸水想定区域内に居住する村民は、全村民の約7割（概ね697人）と推計され、豪雨及び台風による浸水災害等の危険を背負って生活していると言えます。

【浸水想定区域】

南相木川、栗生川の河道整備状況を勘案して、洪水防御に関する計画の基本となる降雨（概ね100年に1回程度起きる大雨）が降ったことにより氾濫した場合を想定した被害想定区域です。

県内の土砂災害警戒区域等の指定状況

(令和3年5月13日状況)

事務所名	市町村名	土石流		地滑り		急傾斜地の崩壊		告示年月日
		警戒区域	特別警戒区域	警戒区域	特別警戒区域	警戒区域	特別警戒区域	
佐久	小諸市	8箇所	3箇所					平成19年9月27日
		24箇所	21箇所			230箇所	170箇所	平成22年11月8日
						39箇所	36箇所	平成26年9月22日
				5箇所				平成28年3月24日
	小計	32箇所	24箇所	5箇所		269箇所	206箇所	
	佐久市	206箇所	185箇所			167箇所	151箇所	平成19年1月29日
		38箇所	33箇所			15箇所	13箇所	平成20年3月31日
		105箇所	74箇所			198箇所	184箇所	平成22年9月9日
		8箇所	8箇所			40箇所	27箇所	平成23年4月28日
						9箇所	9箇所	平成24年7月2日
						3箇所	3箇所	平成24年9月20日
				6箇所				平成28年3月28日
	小計	357箇所	300箇所	6箇所		432箇所	387箇所	
	南佐久郡小海町	63箇所	54箇所			173箇所	150箇所	平成19年9月27日
				2箇所				平成28年3月3日
	小計	63箇所	54箇所	2箇所		173箇所	150箇所	
	南佐久郡佐久穂町	96箇所	81箇所			161箇所	156箇所	平成20年3月31日
			-1箇所			6箇所	5箇所	平成25年3月28日
				10箇所				平成28年3月24日
	小計	96箇所	80箇所	10箇所		167箇所	161箇所	
	南佐久郡川上村	20箇所	16箇所			24箇所	24箇所	平成21年3月28日
				5箇所				平成27年12月7日
	小計	20箇所	16箇所	5箇所		24箇所	24箇所	
	南佐久郡南相木村	29箇所	25箇所			66箇所	52箇所	平成23年4月7日
						1箇所	1箇所	平成25年3月28日
				2箇所				平成28年3月3日
							-1箇所	令和2年12月20日
	小計	29箇所	25箇所	2箇所		67箇所	52箇所	
	北佐久郡立科町	16箇所	15箇所			71箇所	62箇所	平成23年5月2日
		5箇所	5箇所			79箇所	70箇所	平成26年9月22日
		21箇所	20箇所	0箇所		150箇所	132箇所	
	南佐久郡南牧村	24箇所	22箇所			82箇所	72箇所	平成24年3月8日
				1箇所				平成28年3月24日
	小計	24箇所	22箇所	1箇所		82箇所	72箇所	
	南佐久郡北相木村	25箇所	24箇所			57箇所	46箇所	平成24年3月8日
				5箇所				平成28年3月3日
	小計	25箇所	24箇所	5箇所		57箇所	46箇所	
	北佐久郡軽井沢町	139箇所	119箇所			698箇所	657箇所	平成27年3月30日
	北佐久郡御代田町						1箇所	平成22年11月8日
						5箇所	5箇所	平成27年3月30日
		20箇所	16箇所			197箇所	154箇所	平成27年12月24日
		20箇所	16箇所	0箇所		202箇所	160箇所	
	上田市	152箇所	146箇所			269箇所	237箇所	平成21年3月16日
				36箇所				平成28年2月29日
		88箇所	84箇所			68箇所	64箇所	平成18年6月12日
			-1箇所					平成24年1月26日
			-1箇所					平成27年1月13日
		98箇所	87箇所			104箇所	101箇所	平成22年3月29日
		41箇所	40箇所			50箇所	48箇所	平成24年3月26日
						-1箇所		令和3年5月13日