

はじめに (宇井委員) 1

第1章 十勝岳火山の特徴と噴火の歴史 3

第1節 十勝岳のなりたちとその地形・地質 (宇井委員) 3

- 1 地形の特徴 3
- 2 十勝岳の基盤 4

第2節 十勝岳噴火の歴史 (宇井委員、勝井委員) 6

- 1 古期・中期の十勝岳火山群 6
- 2 新期十勝岳とその噴出物 7
 - (1) 火口地形と火砕丘 8
 - (2) 火砕流 9
 - (3) 溶岩流 10
 - (4) 泥流 11
 - (5) 降下火砕物 11
- 3 歴史時代の噴火 12
 - (1) 1857 (安政4) 年の噴火 12
 - (2) 1887 (明治20) 年ころの噴火 13
 - (3) 1926 (大正15) 年の噴火 13
 - (4) 1962 (昭和37) 年の噴火 14
 - (5) 1988 (昭和63) 年—1989 (平成元) 年の小噴火 17

第2章 1926年噴火活動の経緯 18

第1節 5月24日に至る経緯—中央火口丘形成から1926年噴火前まで— (勝井委員) 18

第2節 5月24日に何が起きたか—大噴火の状況と推移— (勝井委員) 20

- 1 第1回目の爆発 20
- 2 第2回目の爆発 20
- 3 9月以降の噴火 24

第3節 被災者の目撃・体験情報から大正泥流を復元 (南里) 25

1	目撃情報から見た被害実態	26
(1)	目撃情報による流下状況	26
(2)	家屋被害・人的被害	31
2	体験情報に基づく泥流の速度、流動深と密度の推定	36
3	目撃・体験情報に基づく泥流流下状況の復元	37

第3章 1926年噴火における救護・復旧活動と復興事業 41

	はじめに（一瀬委員）	41
--	------------	----

	第1節 救護・復旧活動とその担い手（一瀬委員）	42
--	-------------------------	----

1	被災直後の村の様子	42
(1)	上富良野村	42
(2)	美瑛村	43
(3)	中富良野村	43
2	泥流被害の概要	44
3	救護・復旧活動の開始	46
(1)	最初の調査と25日の夜	46
(2)	衣料品や食糧の調達	47
(3)	鉄道の復旧と警察	48
(4)	遺体の捜索	49
(5)	道庁や支庁の視察と医療・衛生	49
(6)	第七師団の「慰問」と「演習」	50
4	本格的な復旧活動	50
(1)	近隣町村による奉仕作業	50
(2)	奉仕作業の内容	53
(3)	奉仕活動の背景	53
(4)	新聞社の活動と義援金募集	54
(5)	罹災救助基金法による救助費と義援金	55
(6)	鉄道・通信の復旧と一時的な混乱	57

	第2節 復興事業への取り組みと上富良野村内の対立（一瀬委員）	58
--	--------------------------------	----

1	復興方針の決定	58
(1)	吉田村長の決意	58
(2)	最初の復興計画	59
(3)	公職者会議と基礎調査	60
(4)	復興か放棄か	60

(5) 方針決定.....	62
2 復興予算の決定.....	62
(1) 予算案の作成.....	62
(2) 予算の決定.....	63
(3) 復興と「拓殖」.....	65
3 吉田村長への「反対」運動.....	67
(1) その発端.....	67
(2) 村内対立の激化.....	70
(3) 対立の解消.....	70
4 本格的復興事業の進展.....	71
(1) 復興事業の概要.....	71
(2) 住宅の建築.....	72
(3) 水田の再生.....	73
(4) 再生の経過.....	73
おわりに（一瀬委員）.....	75

第4章 1962年、1988-89年の噴火 77

第1節 1962年噴火とその対応（岡田委員）.....	77
1 1962年噴火は規模の大きな爆発的噴火.....	77
2 前回と類似の前兆があり警戒されていた1962年噴火.....	78
3 1962年十勝岳噴火の発生とその対応.....	80
4 立ち入り規制の解除と火山情報.....	85
5 1962年十勝岳噴火から学んだこと.....	86
第2節 1988-1989年十勝岳噴火までの26年間に何がなされたか（岡田委員、勝井委員）.....	87
1 気象庁による全国火山基礎整備計画と十勝岳火山観測所の発足.....	87
2 十勝沖地震に誘発された十勝岳の火山活動.....	89
3 北海道防災会議火山専門委員会創設と火山防災に関する北海道方式の進展.....	90
4 1988年噴火までの中期的な事前減災対策—1985年ネバドデルルイス山の影響—.....	92
5 ネバドデルルイス火山の泥流災害.....	94
6 緊急避難図の作成配布.....	97
第3節 1988-89年噴火の監視・観測（岡田委員）.....	102
1 1988年噴火開始直前までの火山活動.....	102

2	水蒸気爆発から小型火砕流噴火へ	103
3	クリスマス・イブの噴火危機と見えない噴火の対策	105
4	火砕流噴火の認知と火山情報	107
5	直前予知可能な噴火にどう対応するか	109
6	困難だった課題	111
	(1) 観測者の安全と健康問題	111
	(2) 避難解除と終息の判断	113
7	1988-1989年噴火から現在までの十勝岳の火山活動	116
	(1) JMA-H点における観測結果	116
第4節 地域防災計画の策定・緊急避難図の配布（高橋委員）		117
1	地域防災計画の策定と緊急避難図の作成	117
2	緊急避難図を全戸に配布したことの効果	119
3	緊急避難図の配布による課題と教訓	120
4	1988-89年噴火で得られた行政の防災対応についての教訓	121
第5節 住民の避難と避難解除（一瀬委員）		124
1	美瑛町における住民の避難	124
	(1) はじめに	124
	(2) 19日の噴火直後から20日未明にかけて	125
	(3) 20日から23日まで	126
	(4) 24日の住民避難	127
	(5) 25日から26日にかけて	128
	(6) 避難の完了とあらわれた課題	128
2	避難命令の解除をめぐって	129
	(1) 上富良野町の場合	129
	(2) 防災体制の強化	129
	(3) 避難生活の長期化	130
	(4) 避難命令の解除	131

第5章 火山災害の予防減災に挑んだ北海道・土木技術者集団 134

第1節 “減災社会の地域構築を砂防が支援”に向けて（新谷委員、笠置委員、南里）		134
1	火山性荒廃河川の土石流対策から、次回火山噴火災害の予防対策へ	134
	(1) 火山防災関係機関と火山学・砂防学研究者の連携を構築	134
	(2) 機関連携に基づく統一对策案の策定	138

2	“事前の検討”が危機回避と予防減災を可能に	141
(1)	融雪型火山泥流シミュレーションマップを初めて作成	141
(2)	泥流エネルギーを低減する砂防施設の配置方式	143
(3)	防災拠点構築と移転促進による減災まちづくりへの支援	145
第2節 現場技術者たちが十勝岳火山砂防に求めたものは（新谷委員、笠置委員、南里） 147		
1	現場技術者たちが求めた火山砂防技術研究	148
(1)	計画の相手（火山泥流）の正体をまず知るところから	148
(2)	基本計画の実行には限界がありそうなこと	149
(3)	火山砂防研究会の設置に	149
2	現場情報の集積による既往泥流痕跡の発掘研究	151
(1)	火山砂防事業の進捗に伴う調査記録の蓄積	151
(2)	大正泥流の流下痕跡調査と火山泥流発生履歴	154
3	砂防対策の自己点検	161
(1)	現地データの組み立て	161
(2)	現地情報の蓄積を計画へ反映	162
(3)	大正泥流実態から砂防対策を考える	165
4	地域社会における砂防緑地再生技術の開発と社会教育への参画	171
(1)	土木技術者も試みた森林の回復	171
(2)	現場技術者も働きかけた災害体験の地域社会への伝承	175

おわりに ～十勝岳噴火の教訓～（全委員、執筆協力者、事務局）	177
---------------------------------------	------------

1	十勝岳噴火災害事例を広く後世に継承する	177
2	十勝岳噴火災害対応を通じて得た教訓	177
(1)	防災過程全般に関する教訓 —防災の成否＝行政×住民×研究者の努力—	177
(2)	災害予防 —平常時からの備えの重要性—	178
(3)	災害応急対応 —災害復旧・復興—	179

資料編	181
------------	------------

参考文献一覧	181
--------	-----