

第6章 平常時からの準備事項

6.1 実施方針

緊急対策ドリルで示した対策を実施可能とするために、対策を実施する際に必要となる手続きや調整事項などを把握しておく。これらのうち、平常時から進めておくことによって緊急時の実効性が高まる事項について、実施しておくべき準備事項とその内容を整理しておく。

緊急対策を迅速に実施するために、必要となる諸手続きや関係機関との連携事項について調整すべき事項を示す。

資機材の準備等、緊急時に対応した場合長い期間が必要となる事項等については、備蓄等を平常時から実施する。さらに、緊急時に的確な判断、迅速な行動がとれるように平常時から行動計画を検討する他、研修・訓練等を実施する。

なお、平常時から準備しておくべき事項が多岐にわたるため、実施体制及び関係機関による連携体制については事前に調整を図るものとする。

表 6.1 平常時からの準備事項一覧及び関係機関との調整事項

項目	内容	対象	北海道単独で実施可能	連携・調整が必要な関係機関
情報伝達経路の設定	・他機関緊急対応等の情報入手	緊急調査ソフト		北海道開発局・弟子屈町(火山防災協議会)
	・取得情報等の提供			
事前調査	・積雪調査	緊急調査	○	
	・資機材保有状況	ソフトハード		北海道開発局
	・対策箇所等の地権者情報、法規制			林野庁・環境省・弟子屈町
	・対策箇所等の地盤情報、支障物件			○
行動計画の検討	・現地確認箇所や工程	緊急調査	○	
	・UAV離発着地点や飛行ルート検討	ソフト	○	
	・資機材調達先の確保、購入備蓄	ソフトハード		北海道開発局・弟子屈町・民間業者
	・土捨て場、資材備蓄ヤードの確保			弟子屈町
	・許可申請様式の収集、作成			林野庁・環境省・弟子屈町
	・資機材搬入ルートの選定			○
・工事用道路の検討		○		
データ整備	・火山砂防ハザードマップの更新	ソフト	○	
体制構築	・職員の研修	すべて	○	
	・防災訓練		○	
	・民間業者との災害協定		○	

6.2 緊急調査に関する準備事項

緊急調査については、情報伝達に向けた関係機関との調整や現地確認に向けた具体的な行動計画の検討に努める。

6.2.1 情報伝達経路の設定

【関連事項】計画編 P.32

現状、气象台以外から直接情報を入手する経路は設定されていないため、今後のワーキンググループ等を通じて、効率的に情報共有できるように手順・経路について関係機関と調整を行う。

調整が必要な情報伝達経路は以下の通り。

表 6.2 調整が必要な情報伝達経路（緊急調査関係）

種別	必要な経路	情報の内容
情報入手経路	北海道開発局→釧路建設管理部	・避難についての情報
情報提供経路	釧路建設管理部→火山防災協議会	・対策の着手判断結果

6.2.2 現地確認 行動計画の検討

【関連事項】計画編 P.35

「対策を効果的に実施するための基礎情報」を把握するための現地確認に向けて、確認が必要な箇所や工程等、行動計画の検討をおこなう。

6.2.3 平常時積雪調査の実施

【関連事項】計画編 P.35

積雪に関する情報のうち、融雪水量の算出に必要な「積雪密度」は、平常時から積雪調査を実施し、調査結果を蓄積することが望ましい。

6.3 緊急ソフト対策に関する準備事項

緊急ソフト対策については、情報伝達に向けた関係機関との調整や緊急整備や広域状況把握等の実現性向上や迅速な実施に向けた具体的な行動計画の検討をおこなう。

6.3.1 情報伝達経路の設定

【関連事項】計画編 P. 38

現状、北海道から直接情報を入手する経路は設定されていないため、効率的に情報共有できるように手順・経路について関係機関と調整を行う。

調整が必要な情報伝達経路は以下の通り。

表 6.3 調整が必要な情報伝達経路（緊急ソフト対策関係）

種別	必要な経路	情報の内容
情報入手経路	弟子屈町→釧路建設管理部	<ul style="list-style-type: none"> 避難状況について 立入規制について
情報提供経路	釧路建設管理部→火山防災協議会	<ul style="list-style-type: none"> 火山砂防ハザードマップ 広域状況把握の結果 (シナリオケース 2 のみ)

6.3.2 緊急ソフト対策 行動計画の検討

【関連事項】計画編 P. 41, 43

行動計画として、以下の項目について検討をおこなう。

(1) 機器の調達先の確保

監視機器や土砂移動検知機器等の緊急整備に向けて、機器の調達先を確保する。

(2) 法規制範囲内での対策に関する許可申請方法の整理

整備箇所の法規制に対して、許可申請用の様式を関係機関から収集し、必要事項を記入する。

表 6.4 緊急整備機器一覧及び対応する法規制範囲

機器種別	対応する法規制	関係機関
監視カメラ	自然公園特別保護地区、国有保安林	環境省 林野庁
ワイヤーセンサー 振動センサー	自然公園特別地域（第1～3種）、国有林	
パトランプ	自然公園特別地域（第1～3種）、普通地域	

6.3.3 火山砂防ハザードマップの更新

【関連事項】計画編 P. 45

現在作成済みの火山砂防ハザードマップについて、必要に応じて追加情報等について引き続き検討・更新を進める。なお、データの種類によってデータ量が膨大となる場合は、外部サーバー等に格納し、情報の種類毎に更新の目安に応じて定期的に更新可能な「火山データベース」として管理することが望ましい。

6.3.4 広域的な状況把握に向けた準備

【関連事項】計画編 P. 49

衛星撮影画像を用いたリモートセンシングの実施に向けて、利用可能な衛星データについて把握し、関係機関公開情報やそれ以外の入手先や手続き、必要な時間などを整理しておく。

また、UAV（無人航空機）による広域状況把握の実現性向上に向けて、選定した機種及び離発着地点、飛行ルート等からなる行動計画を作成する。この行動計画は、技術の進歩により UAV（無人航空機）の調査能力（航続距離、カメラ性能、耐候性等）も向上することが考えられるため、随時更新が必要である。

6.4 緊急ハード対策に関する準備事項

緊急ハード対策については、対策工事の実現性向上や迅速な実施に向けた行動計画の検討をおこなう。

【関連事項】計画編 P.62

6.4.1 緊急ハード対策 行動計画の検討

行動計画として、以下の項目について検討をおこなう。

(1) 資機材の保有状況、調達先の確保、購入・備蓄

資機材の保有状況を調査し、不足する場合は調達先を確保する。また、必要に応じて購入・備蓄を実施する。

(2) 土捨て場、資材備蓄ヤードの確保

土捨て場や資材備蓄ヤードの確保について、関係機関と調整を進める。

(3) 資機材搬入ルートを選定

対策工ごとに資機材の搬入ルート（国道、道道）を選定し、必要に応じて工事中の道路の敷設を検討する。

(4) 対策箇所の調査

対策配置箇所及び資機材搬入ルートの地権者情報や地盤情報、支障物件の有無等について調査を実施する。調査結果は、工種・工法や配置案の見直し等に活用する。

(5) 法規制範囲内での対策に関する許可申請方法の整理

法規制範囲について、許可申請用の様式を関係機関から収集し、必要事項を記入する。

表 6.5 緊急整備機器一覧及び対応する法規制範囲

工種工法	対応する法規制範囲	許可申請先
導流堤工（対策工案1）	自然公園普通地域	環境省 林野庁 弟子屈町
遊砂地工（対策工案2）	自然公園普通地域、民有林	
導流堤工（対策工案3）	自然公園特別地域（第1～3種）、特別保護地区、国有保安林	
導流堤工（その他）	自然公園普通地域、特別地域（第1～3種）、民有林	

【関連事項】計画編 P.60

6.4.2 無人化施工の準備

本計画では、通常の有人施工を基本しているが、今後の技術の進歩に伴い課題の解消が見込める場合は、その適応について再度検討する。

6.5 実施体制を確保するための準備事項

緊急減災対策を効率的に実施するために、職員の研修、実地訓練、防災訓練を行う。

6.5.1 職員の研修

緊急減災対策を効果的に実施するためには、対策実施に関わる関係職員がアトサヌプリ火山の特徴や過去の災害状況等を理解しておくことが必要である。

そのため、火山や砂防、過去の災害を熟知した学識者、職員 OB、ならびに内閣府火山防災エキスパート等を講師として、継続的に職員の研修を行い、アトサヌプリ火山の火山活動や火山防災の知識を高める。

6.5.2 防災訓練等

緊急減災対策では、関係機関の連携や、計画策定のために検討された土砂移動のケースを参考とした臨機応変な対応が求められる。噴火の場면을時系列に沿って想定した机上訓練（防災訓練等）は、多様な現象が想定される火山噴火に対して有効である。

6.5.3 民間業者との災害協定

以下の項目については、従事する民間業者の選定をおこない、災害協定を結んでおく。

- ・ 機器の調達
- ・ 機器の設置
- ・ リモートセンシング/UAV 調査
- ・ 緊急ハード対策工事

6.6 情報共有

緊急減災対策を効率的に実施するために、火山活動状況変化や土砂移動発生情報の早期入手、連携した防災行動が重要である。このため、平常時から防災関係者の顔の見える関係づくりを行うとともに、監視観測体制の構築と情報伝達・共有・活用体制の仕組みを考える場を設ける。

常設防災機関である火山防災協議会に、平常時準備の状況や計画更新などの情報を共有し、火山防災対策全般との調整を図る。

第7章 今後の緊急減災の検討に向けて

PDCA サイクルを適用した本計画の今後の更新・修正に向けて、必要な検討事項を整理する。それらの事項については検討ロードマップ等を作成し、計画的な検討ができるように努める。

7.1 今後の課題

本計画の策定時点における課題や平常時からの準備事項（表 7.1）のうち、緊急減災対策の実現性向上に向けた事前調査や行動計画の検討等については北海道が主体的に実施する。

また、主に赤枠の事項については、アトサヌプリ火山噴火緊急減災対策砂防計画ワーキンググループ等において調整を図ることとし、行動計画検討の進捗・結果についても随時報告し、意見の聴取・反映等に努める。

表 7.1 アトサヌプリ火山噴火緊急減災対策砂防計画の今後の課題

項目	内容	対象	北海道単独で実施可能	連携・調整が必要な関係機関
情報伝達経路の設定	・他機関緊急対応等の情報入手	緊急調査ソフト		北海道開発局・弟子屈町（火山防災協議会）
	・取得情報等の提供			
事前調査	・積雪調査	緊急調査	○	
	・資機材保有状況	ソフトハード		北海道開発局
	・対策箇所等の地権者情報、法規制			林野庁・環境省・弟子屈町
	・対策箇所等の地盤情報、支障物件			○
行動計画の検討	・現地確認箇所や工程	緊急調査	○	
	・UAV離発着地点や飛行ルート検討	ソフト	○	
	・資機材調達先の確保、購入備蓄	ソフトハード		北海道開発局・弟子屈町・民間業者
	・土捨て場、資材備蓄ヤードの確保			弟子屈町
	・許可申請様式の収集、作成			林野庁・環境省・弟子屈町
	・資機材搬入ルートの選定			○
・工事用道路の検討		○		
データ整備	・火山砂防ハザードマップの更新	ソフト	○	
体制構築	・職員の研修	すべて	○	
	・防災訓練		○	
	・民間業者との災害協定		○	

本計画の更新・修正に係る項目等を検討する体制として、砂防部局ならびに関係機関等で構成される「アトサヌプリ火山噴火緊急減災対策砂防計画ワーキンググループ」を設置する。

本ワーキンググループは平常時に開催することを基本とし、緊急時には開催しない。また、火山防災協議会と連携して緊急減災対策に取り組むものとする。

アトサヌプリ火山噴火緊急減災対策砂防計画ワーキンググループ 構成（案）

- ・ 北海道 釧路総合振興局 釧路建設管理部 事業室治水課
- ・ 北海道 釧路総合振興局 釧路建設管理部 事業室事業課
- ・ 北海道 釧路総合振興局 地域創生部 地域政策課
- ・ 北海道 釧路総合振興局 地域創生部 林務課
- ・ 国土交通省 北海道開発局 釧路開発建設部 治水課
- ・ 弟子屈町役場 総務課
- ・ 気象庁 釧路地方气象台
- ・ 林野庁 北海道森林管理局 根釧西部森林管理署
- ・ 環境省 釧路自然環境事務所 阿寒摩周国立公園管理事務所
- ・ （アドバイザー）学識者等

その他必要に応じ適宜追加する。