

## 6 環境の保全と創造のための基盤づくり

### 6-1 環境情報の総合的な収集・提供体制の確立

#### 1 環境情報センター(富士山科学研究所)

富士山科学研究所の環境情報センターは、富士山の自然や地域の環境についての情報を提供しています。

本センターでは、自然科学・環境に関する図書・DVD等を年々充実させていることに加え、富士山に関する資料の充実を図っています。さらに「ニューズレター」「メールマガジン」の発行等により、研究所の各種活動の紹介も行っています。



環境情報センター

#### 環境情報センター施設概要

- 閲覧時間 (4月～10月)午前9時～午後5時 (11月～3月) 午前9時30分～午後3時30分  
(休館日:年末年始・蔵書点検期間・電気設備点検・雪による臨時休館)
- 図書閲覧コーナー 図書の閲覧、調査研究ができます。図書は館外貸出も受けられます。また、直接来所しなくても、最寄りの図書館を通して研究所の資料の検索・貸出ができます。
- DVD(ビデオ)コーナー 自然環境に関するDVD等を視聴ができます。
- パソコンコーナー 自然環境情報の検索ができます。
- バードウォッチングコーナー・ブラウジングコーナー 野鳥の観察や、雑誌の閲覧ができます。

#### 令和3年度発行「ニューズレター」



環境情報センター蔵書数等 (R4. 3. 31 現在)

図書	和書	24,284 冊
	洋書	517 冊
	合計	24,801 冊
AV 資料	ビデオ	584 点
	DVD	272 点
	CD-ROM	337 点
	合計	1,193 点
逐次刊行物	和洋雑誌	754 タイトル
その他	地図等	218 点

令和3年度利用実績

環境情報センター利用者数		1,180 人	
図書個人貸出	人数	242 人	
	図書貸出数	711 冊	
	AV 貸出数	29 本	
図書相互貸出	貸出	件数	1 件
		冊数	1 冊
	借受	件数	1 件
		冊数	1 冊
図書団体貸出	件数	5 件	
	冊数	98 冊	
AV 利用	人数	利用中止	
	本数	利用中止	
レファレンス (調査相談)		34 件	
学習用 PC 「しえん君」 利用人数 (H22. 10 から提供)		利用中止	

なお、環境教室等の参加者を含む富士山科学研究所全体の来館者数は次のとおりです。

富士山科学研究所来館者数 (令和3年度)

区 分	4~6 月	7~9 月	10~12 月	1~3 月	計
一 般	994 人	1,344 人	1,998 人	648 人	4,984 人
団 体	1,407 人	998 人	1,475 人	213 人	4,093 人
計	2,401 人	2,342 人	3,473 人	861 人	9,077 人

## 2 提供体制の確立 (森林政策課、環境・エネルギー政策課、自然共生推進課)

### (1) 県ホームページ

県では、環境保全活動を広めていくため、県ホームページに広く情報提供しています。ここでは、「やまなしの森林」「やまなしの環境」「やまなし水政策ビジョン」の3つのページを紹介します。

## ①『やまなしの森林』

山梨県の森林・林業に関する計画・イベント情報など、次の項目ごとに構成しています。

**やまなし森林整備・林業成長産業化推進プラン**

県では、森林・林業・木材産業を取り巻く情勢の変化等に対応し、森林資源の有効活用による林業の成長産業化を実現するとともに、県民の暮らしを支え、様々な恩恵をもたらす森林の公益的機能の強化を図るため、新たに「やまなし森林整備・林業成長産業化推進プラン」を令和2年3月に策定しました。

このプランは、山梨県総合計画で定めた施策の方向性を踏まえ、本県の森林・林業・木材産業が目指す将来像を描いた上で、「森林の公益機能の強化」と「林業の成長産業化の推進」を2本の柱とし、取り組みの基本方針と施策の展開を示しています。

**リーフレット「やまなしの森林」**

山梨県の森林・林業・木材産業の概要を紹介するリーフレット「やまなしの森林」を掲載しています。

**関連する計画等**

山梨県が定めた森林に関連する計画や方針等を紹介しています。

- ・地域森林計画
- ・県有林管理計画
- ・森林セラピー推進指針
- ・山梨県緑化計画

**やまなし森のイベント情報**

「森林環境教育」や「木育」など森に関するさまざまなイベントを紹介しています。

**森林公園だより（県民の森、武田の杜、金川の森）**

森林と親んでもらう森林公園の紹介と活動を紹介します。

**森林文化の森**

人と森林との関わり合いを実現する場所、自然への回帰を目指す場所として整備計画をまとめました。

「森林文化の森」というものが、何を目的とし、何をしているのかをお伝えしています。

**やまなし森づくりコミッション**

森づくり活動フィールド・森林づくりイベント・指導者などの紹介や、活動計画や企画の提案など、森づくり活動を様々な形で支援します。

**やまなしで過ごす「山の日」**

山の日を中心に県内外の方々が山に親しめるような様々なイベントを紹介しています。

**FSC森林管理認証**

県有林は、持続可能な森林経営をさらに推進していくためにFSC森林管理認証を取得、その取組を紹介します。

**山梨県森林審議会**

「山梨県森林審議会」の会議録を公表しています。

**恩賜林について**

3月11日は恩賜林記念日。恩賜林の沿革や恩賜林記念式典などを紹介しています。

**林業・木材産業情報リンク集**

林業・木材産業に関するリンク集です。

## ②『やまなしの環境』

山梨県の環境に関する計画や取り組み、環境団体の情報など次の項目ごとに構成しています。

### 山梨環境基本条例

平成16年4月1日に施行した「山梨県環境基本条例」です。

### 山梨県環境基本計画

「山梨県環境基本条例」で定めた環境の保全及び創造に関する施策の方向等を明らかにした、環境施策に関する基本計画です(平成26年3月に「第2次山梨県環境基本計画」を策定し、令和元年11月に中間見直しを行いました)。

### 環境関連の条例、計画等

- ・山梨県太陽光発電施設の適正な設置及び維持管理に関する条例
- ・山梨県地球温暖化対策条例
- ・山梨県地下水及び水源地域の保全に関する条例
- ・山梨県地球温暖化対策実行計画
- ・やまなしエネルギー環境マネジメントシステム
- ・山梨県生活排水処理施設整備構想
- ・第4次山梨県廃棄物総合計画
- ・山梨県災害廃棄物処理計画
- ・山梨県レッドデータブック
- ・やまなし「水」ブランド戦略
- ・やまなし水政策ビジョン

### 富士山の環境保全

富士山周辺の環境保全に取り組んでいる施設の紹介です。

- ・富士山科学研究所
- ・富士山世界遺産センター
- ・富士山ボランティアセンター

### 山梨県環境保全審議会

自然環境保全法第51条第2項(自然環境保全、鳥獣の保護繁殖及び狩猟、温泉)に関する重要事項及び環境基本法第43条第1項(環境の保全)に関する基本的事項の調査審議等を行う「山梨県環境保全審議会」の開催案内や会議録等を公表しています。

### 環境白書「やまなしの環境」

山梨県における環境の現状とその保全に向けた対策をまとめた環境白書「やまなしの環境」の各年度版を紹介しています。

### 環境NPO・団体の情報

「やまなしNPO情報ネット」では、県内の活動しているボランティア・NPOの情報などを提供しています。

### 環境関係例規集

山梨県の環境に関する条例等を掲載しています。

## ③『やまなし水政策ビジョン』

本県の水政策に関する総合的な指針である「やまなし水政策ビジョン」を掲載しています。

## やまなし水政策ビジョン

「持続可能な水循環社会を目指して」を政策目標として定め、この目標を実現するために、「育水と保全～健全な水循環の維持～」、「魅力発信と活用～水を活かした地域・産業の振興～」、「連携と相互理解～水を通じた交流の活性化～」、「暮らしと防災～安全な水の確保と暮らしを守る治水の推進～」の4つの基本方針に基づき、健全な水循環系の構築と水を活かした地域振興を図るための指針として、平成25年6月に策定しました(従来の「山梨県水政策基本方針」は、「やまなし水政策ビジョン」の内容として引き継がれました)。

## (2) 環境情報提供事業(環境ライブラリー事業)(自然共生推進課)

県民が環境問題に関心を持ち、実践活動に参加し、環境に配慮した生活スタイルへの転換が進むよう、「環境情報コーナー」の設置、パネルやビデオテープの貸出しなど「ライブラリー事業」を実施しています。

## ○内容(令和3年度実施内容)

- ・パネル等の貸出し
- ・移動情報コーナー(パネル、環境にやさしい商品等の展示)
- ・ビデオライブラリー
- ・パンフレットの提供

## 6-2 環境モニタリング・環境科学研究の推進

## 1 主な環境モニタリングの内容(大気水質保全課)

県が実施する主な環境モニタリングの内容は、次のとおりです。

## (1) 大気汚染常時監視

大気汚染防止法に基づき大気汚染の状況を把握するため、一般環境大気測定局10局及び自動車排出ガス測定局2局の合計12局で窒素酸化物や浮遊粒子状物質等による汚染状況を常時監視している。

また、ベンゼン、トリクロロエチレン等の有害大気汚染物質について8地点においてモニタリング調査を実施している。

## (2) 公共用水域及び地下水の水質の常時監視

河川、湖沼の水質の状況を定期的に把握し、各種水質保全施策の基礎資料とするため、53地点においてBOD、CODなどの環境基準項目等の水質調査を実施。また地下水の状況を定期的に把握するため、概況調査を行い、過去の調査により環境基準を超過等し、継続的に監視するためモニタリング調査を実施する。

## (3) ダイオキシン類の調査

ダイオキシン類による一般環境中の汚染状況を把握するため、大気3地点、公共用水域7地点、地下水9地点及び土壌7地点の調査を実施(令和3年度)。

## (4) 騒音・振動の調査

幹線道路沿道地域の生活環境の保全を図るため、自動車騒音の常時監視を行う。

## (5) 地盤沈下の調査

地盤沈下を未然に防止するため、一級水準測量調査や地下水位観測を行い地盤沈下の状況を把握する。

大気汚染常時監視、公共用水域及び地下水の水質の常時監視、ダイオキシン類の調査、騒音・振動及び地盤沈下に係る調査結果については、「2 安心・安全で快適な生活環境づくり」及び資料編に掲載しました。

## 2 富士山科学研究の推進

### (1) 富士山科学研究所の取り組み(富士山科学研究所)

富士山科学研究所は、日本のシンボル・富士山に様々な角度から光を当て、世界共有の財産として“守り”、“活かす”ための方策を科学的に追求しています。平成9年に開所した山梨県環境科学研究所で積み重ねた研究の成果に根ざし、さらに富士山の知を集積し、その情報・成果を発信しています。

研究活動は、研究部を構成する「自然環境科」、「環境共生科」及び「富士山火山防災研究センター」の各研究部門において、富士山に関する研究に対してプロジェクトチームを構成し戦略的に取り組む「富士山研究」、研究者が地域環境について基礎的な研究として取り組む「基盤研究」、並びに総合理工学研究機構が統括する領域横断的な共同研究や緊急性の高い行政課題に対応するために取り組む「成長戦略研究・重点化研究」、「特別研究」などを進めており、その成果を着実に積み重ねてきています。主な研究活動の状況は次のとおりです。

富士山研究	火山監視観測システムの富士山への最適化とその情報発信に関する研究	H30～R4
	富士火山東麓におけるテフラ層序の再考による噴火履歴の高精度化	R1～R4
	種分布モデルを基礎とした富士山の自然環境モニタリングシステムの開発	R3～R5
	富士山麓と周辺山地におけるニホンカモシカの保全生態学的研究	R3～R5
	富士山における歴史史料と火山噴出物の照合による噴火実態の解明	R3～R5
	保全メッセージが人の意識に及ぼす影響に関する研究:富士山での外来植物防除策を事例に	R3～R5
基盤研究	富士登山者の転倒関連要因の調査および動物モデルによる改善方法の検討	H30～R3
	定点写真を活用した景観問題発見のための基礎的研究	R1～R3
	弾道放出岩塊の挙動解明と建築物への影響に関する研究	R1～R3
	放棄草原への草刈導入とシカ除去による植物とチョウの復元に関する野外実験	R1～R4
	世界文化遺産富士山の構成資産を流れる「福地用水」の継承に関する研究	R2～R4
	抗酸化物質の摂取が富士登山者の急性高山病症状軽減に及ぼす影響	R2～R4
	富士山にかかわる自然災害の防災教育支援システムの開発	R2～R4
富士北麓におけるコウモリ類のねぐら生態および採食生態	R3～R5	
特別研究	河口湖の水質浄化のための基礎的研究	R3～R6
成長戦略研究 ・重点化研究	富士火山北東麓における噴火履歴の解明～湖底堆積物を使ったテフラ層序の高精度化～	R1～R3
	火山防災マップの信頼性向上に資する数値シミュレーション技術の高度化	R2～R4
	富士山の災害対応に資する管理者向け情報共有プラットフォームの整備	R3～R5

### (2) 森林総合研究所(森林総合研究所)

森林総合研究所は、昭和10年に林業試験場として設立され、その後、林業研修所、林産事務所、林木育種場等を統合した林業技術センターを経て、平成6年から山梨県森林総合研究所として、森林、林業、林産業に対する新たな時代の要請に対応しています。

森林の持つ環境保全や木材生産をはじめとする多面的機能をより高度に発揮させるための調査研究を行うとともに、再生可能資源である木材やきのこ類をはじめとする森林副産物の有効活用技術、効率的な木材生産作業システムの確立、木質バイオマスの有効活用技術の開発に取り組むなど、幅広い行政課題に対応しています。試験研究活動の状況は次のとおりです。

研究目標	部門	研究テーマ	期間
森林資源の造成と管理技術の確立	生産	希少植物等の生息域外保全研究	R1-R4
		さし木によるカラマツ苗の増殖技術の開発	H30-R3
		低コスト更新技術の開発に関する研究	H30-R3
		高齢級人工林の適切な管理技術に関する研究	R2-R5
		新たななきのこ菌床栽培方法の確立	R2-R4
		松くい虫発生予察事業	S61-
		トリュフ栽培に適した森林環境に関する研究	R3-R5
		森林空間を利用した山菜等栽培方法に関する研究	R3-R5
		カシノナガキクイムシ発生予察	R3-
		ヒノキ花粉症対策品種の円滑な生産支援	R3-R6
		カシノナガキクイムシ生息状況モニタリング	H24-
森林環境保全技術の確立	環境	山梨県におけるコウヨウザンの植栽可能性に関する研究	R1-R5
		森林下層植生が土砂流出防止および水源涵養機能に及ぼす影響と植生回復に関する研究	R1-R3
		県有林モニタリング事業	H19-R8
		ニホンジカによる鉄道衝突事故の要因解明と対策に関する研究	R3-R5
		小規模流域における土砂流出対策のための水文地形的要因に関する研究	R3-R6
		ニホンジカによる植生への現在の影響は深刻なのか？過去数千年の個体群動態からの検証	R3-R6
		森林環境税モニタリング調査	H25-
		富士スバルライン沿線緑化試験	S43-
		ニホンジカとその個体数管理が森林限界・樹木限界に及ぼす影響の解明	R2-R4
		水源涵養機能の確保に向けたニホンジカと森林下層植生の管理に関する研究	R1-R5
森林資源活用技術の確立	資源利用	山梨県産ヒノキの強度性能の解明	R1-R3
		スギ大径丸太の簡易強度選別手法の開発	R1-R3
		カラマツ材による CLT(直交集成板)の優位性の提示	R1-R3
		運搬用トラックへの原木グラップル積込みに係る工期調査	H29-
		UAV、ICT 機器を活用した森林整備事業の業務効率化	R3-R5
		産業用マルチコプターを用いたマツクイムシ防除等の検討	R3-R5
		素材生産性向上に着目した工程管理手法の検討	R3-R5
		自走式草刈り機の遠隔操作に関する評価	R3

### (3) 衛生環境研究所(衛生業務課)

衛生環境研究所は、県関係部局との密接な連携のもと、県民の公衆衛生の向上と、より良い環境の保全を図るとともに、地域における健康危機管理に対応するため、衛生・環境行政の科学的、技術的中核として、調査研究、試験検査、研修指導及び情報の収集・解析・提供を行っています。

環境に関わるものとしては、大気汚染、水質汚濁、廃棄物、土壌汚染、騒音、振動、悪臭、環境放射能、温泉及び環境指標生物等の試験検査や調査研究、技術指導を実施しています。

研究テーマ	期間
下水処理場流入水および周辺河川からのE. albertiiの検出	R3
下水処理場放流水及び放流水から検出された腸管系病原体の解析	R3
ブタクサの開花日予測に向けたブタクサ植生・開花調査と気象データの解析	R3～R4
県内名水中のPFOS、PFOA、PFHxS濃度の把握	R2～R3
増富温泉地域における酸性河川の調査	R3
富士・東部地域の温泉資源動向調査	R2～R4

### (4) 産業技術センター(産業振興課)

産業技術センターは、県内企業の発展と経済振興のため、技術支援、研究開発、人材育成、情報提供、技術移転・事業化支援を5つの柱とし、県内企業支援を行っています。環境に関しても企業の環境保全活動を支援するとともに、水素・燃料電池に関する研究や農産物の残渣を有効利用した研究、天然素材に発熱保温効果を付与する研究にも積極的に取り組んでいます。

試験研究機関	研究テーマ	期間
産業技術センター	固体酸化物系燃料電池用耐熱めっきの研究開発	R1～2
	CNF技術を活用した素材開発	R1～3
	光吸収発熱保温製品の熱移動特性	R1～2
	CNF技術を応用した新規和紙製品開発	R4～6
	水素・燃料電池システムの多用途展開に関する研究	R4

### (5) 農業関係試験研究機関

#### ア 総合農業技術センター(農業技術課)

環境と調和した農業生産技術の開発のために、家畜ふん堆肥などの有機物由来肥料の活用試験や環境への負荷低減を図るため野菜類の有機栽培の実証、土壌の適正な養分管理技術について研究を行っています。

また、効率的な病害虫防除法の確立について検討するとともに、県内農耕地土壌の理化学性及び農薬の適正使用に関する調査を行っています。

さらに、土壌の炭素量を増加することで、人の経済活動によって発生する大気中の二酸化炭素の増加を抑制するという考え方に基づく国際的な取り組みである「4パーミル・イニシアチブ」に日本の都道府県で山梨県が初めて参加し、炭素貯留方法として果樹園から出る剪定枝を炭化した「バイオ炭」や草生栽培等を利用する研究や現地実証を実施しています。更にこの取り組みにより生産された農産物等を認証し、新たなブ

ランドとして幅広くPRする取り組みを開始しました。

#### イ 果樹試験場(農業技術課)

環境にやさしい農業を推進するため、環境への負荷軽減に活用できる安定かつ効率的な防除技術の開発や、可給態窒素量の診断基準を作成して適正な施肥方法の確立を進めています。また、ブドウの着色期にあたる夏季の温度上昇は、ブドウの着色に悪影響を及ぼし、高品質安定生産の阻害要因となっていることから、環境変動に対応した遺伝的に着色性の優れた赤色系および黒色系の新品種の開発に取り組んでいます。醸造用ブドウでは、本県の気候に適し、温暖化に対応した新たなフラッグシップとなる欧州系品種の選抜に取り組んでいます。

#### ウ 畜産酪農技術センター(畜産課)

暑熱環境下における豚の繁殖技術改善や肥育豚、肉用鶏、鶏卵の生産性や品質の低下に対応した技術開発、気候変動に対応した牧草サイレージ調整技術についての研究を行っています。

また、除草剤の使用量を抑えた飼料用トウモロコシの生産技術についての研究や、環境負荷を低減する養豚汚水処理技術についての研究を行っています。

試験研究機関	研究テーマ	期間
総合農業 技術センター	トマト茎葉残さ処理を組み合わせた土壤還元消毒技術の確立	H30～R2
	県内主要土壌の地力の推移と変化要因の把握	S54～
	有機物施用土壌における地力窒素の評価	S50～
	新農薬の効果査定	S54～
	薬剤に対する耐性菌及び感受性低下害虫のリスク管理	H26～
	バイオ炭を用いた土壤炭素貯留によるCO <sub>2</sub> 削減効果の検証	R2～R4
	本県の野菜栽培における生分解マルチの適応性試験	R2～R5
有機質資材による持続可能な農業技術の確立	R2～R6	
果樹試験場	果樹園の土壤管理等による果実安定生産技術の確立	H30～R4
	環境に配慮した病虫害防除法の改善（有効薬剤の検索及び防除法の改善）	H25～
	ブドウ園土壌における可給態窒素診断基準の作成	R2～R4
	着色系オリジナル品種の育成	H29～R8
	山梨県のフラッグシップとなる欧州系醸造用品種の選抜(果実特性の解明)	R2～R4
畜産酪農 技術センター	暑熱時における卵重増加のための栄養調整技術の開発	H30～R4
	暑熱時における母豚の繁殖改善技術の開発	R1～R3
	気候変動等に対応した牧草サイレージ調整技術の確立	R1～R3
	不耕起および簡易耕を活用した飼料用トウモロコシの省力栽培技術	R2～R4
	硝酸性窒素等の規制強化に対応した養豚汚水処理技術と浄化植物の利用技術の確立	R2～R4
	ビニールハウス豚舎の快適性に配慮した肉豚生産技術の開発	R3～R4
	ブローラーにおける暑熱時の生産性低下防止技術の開発	R3～R5

#### エ 水産技術センター(食糧花き水産課)

魚類生息環境の保全に関する試験研究調査や希少魚に関する調査研究を行うと共に、関係者へ指導普及を行っています。

試験研究機関	研究テーマ	期間
水産技術センター	魚食性鳥類対策の効率化	R2～R5
	コクチバスの効率的駆除技術の開発	R3～R5
	クニマスの保全及び養殖技術に関する研究	H30～R3

### 6-3 国際協力の推進

#### 1 国際環境交流事業(富士山科学研究所)

富士山科学研究所は、本県の将来を見据え、予見・予防的な視点に立った環境行政を支援することを基本姿勢として、「研究」「教育・情報」「広報・交流」の各機能を通じて、自然と人との生活が調和した地域の実現に向けて事業を展開しています。「広報・交流」においては、富士山・環境をテーマとして人や情報の交流を活発にするため、県民の方々や地域との交流、国内外の研究者、研究機関との交流機会等を提供しており、毎年国内外の研究者を招聘し、一般向けに実施している国際シンポジウムについて、令和3年度は「富士山登山における噴火時の安全確保」をテーマに行いました。また、(国研)防災科学技術研究所と共催で国際ワークショップも開催しました。

#### 国際シンポジウム 2021

- 開催日 令和3年12月5日
- テーマ 「富士山登山における噴火時の安全確保」
- 開催場所 富士五湖文化センター(ふじさんホール)
- 内容

講演1「野口健、富士登山を語る」

野口 健(登山家、富士山クラブ理事長)

講演2「コロナ禍以前の富士山における外国人及び日本人登山客のモニタリング」

Thomas E. Jones(立命館アジア太平洋大学教授)

講演3「トンガリロ国立公園における、登山者、スキー客、観光客のための火山危機管理」

Harry J. Keys(元ニュージーランド自然保護局)

講演4「登山者とガイドへの意識調査から見た富士山登山の現状と課題」

丸山 洸(山梨大学大学院 医工農学総合教育部 工学専攻)

パネルディスカッション

コーディネーター: 及川輝樹(産業技術総合研究所 地質調査総合センター)

パネリスト: 野口 健(登山家、富士山クラブ理事長)

Thomas E. Jones(立命館アジア太平洋大学教授)

丸山 洸(山梨大学大学院 医工農学総合教育部 工学専攻)

稗田 実(長野県王滝村役場 総務課 財産管理係)

太田安彦(マウントフジトレイルクラブ代表理事)

藤井敏嗣(山梨県富士山科学研究所 所長)

#### 国際ワークショップ 2021

- 開催日 令和3年12月3日
- テーマ 「火山における登山者の安全確保」

○開催場所 オンライン開催

○内 容

講演 1「トンガリロ国立公園における、登山者、スキー客、観光客のための火山危機管理」

**Harry J. Keys** (元ニュージーランド自然保護局)

講演 2「コロナ禍以前の富士山における外国人及び日本人登山客のモニタリング」

**Thomas E. Jones** (立命館アジア太平洋大学教授)

講演 3「御嶽山における登山者向けの火山防災対策」

稗田 実(長野県王滝村役場 総務課 財産管理係)

講演 4「日本の火山における登山者動向把握実験」

宮城洋介(防災科学技術研究所 火山防災研究部門)

パネルディスカッション

コーディネーター: 吉本充宏(山梨県富士山科学研究所)

パネリスト: **Harry J. Keys** (元ニュージーランド自然保護局)

**Thomas E. Jones** (立命館アジア太平洋大学教授)

稗田 実(長野県王滝村役場 総務課 財産管理係)

太田安彦(マウントフジトレイルクラブ代表理事)

宮城洋介(防災科学技術研究所 火山防災研究部門)