

IV 上方の登山道等の総合的な保全手法

1 要旨

- 山梨県・静岡県は、来訪者の登山行為による登山道への影響を抑制するため、「望ましい富士登山の在り方」の実現を目指し設定した指標に基づく来訪者管理を実施している。
 - ・シャトルバスの最終発車時間の見直し、マイカー規制の継続
 - ・混雑予想カレンダーの作成など登山者数の平準化に向けた情報提供の強化 等

【参考資料3 (P27) [再掲]】
- 山梨県・静岡県は、信仰行為としての登拝に起源を持つ、登山道及び山小屋、さらにそれらの維持・運営に不可欠なトラクター道について、周囲の自然環境や景観に配慮した材料・工法による維持補修を実施するとともに、施設外観・看板等の修景を行うなど、景観との調和に向けた取組を進めている。
 - ・定期的な登山道パトロールの実施、周辺環境に適した人工構造物への修景
 - ・山小屋整備ガイドラインの策定（2016年3月） 等

【参考資料5 (P43), 参考資料6 (P46)】

2 戦略に記載した取組の方向性

(1) 来訪者管理戦略の確実な実施

来訪者による登山道への影響の抑制を図るため、登拝の本質を継承した「望ましい富士登山の在り方」の推進を目指し、来訪者管理戦略に定めた対策を確実に実施する。

(2) 展望景観等に配慮した材料・工法の選択

登山道の維持補修には、常に自然環境、神聖な雰囲気、登山道からの良好な展望に配慮した適当な材料・工法を採用する。

3 実施状況

(1) 来訪者管理戦略の確実な実施

戦略に記載した対策の概要	進捗状況
来訪者数の平準化のための対策等を講じることにより、来訪者による登山道への影響の抑制を図る。	山梨県・静岡県は、シャトルバスの最終発車時間の見直しによる弾丸登山の抑制など、登山者数の平準化に向けた取組を進めるとともに、「望ましい富士登山の在り方」を実現するために指標等の設定を行った。

(2) 展望景観等に配慮した材料・工法の選択

ア 登山道

戦略に記載した対策の概要	進捗状況
登山道の浸食箇所及び登山行為による影響等を把握し、維持補修業務に適切な材料・工法を反映させるなどの維持管理の充実を図る。	山梨県・静岡県は、開山期間中、定期的に登山道パトロールを実施し、不具合を確認した場合には維持補修を行うなど、適切な維持管理を行っている。
落石防護壁等の人工構造物の設置・改修に当たっては、展望景観へ与える影響を緩和するための材料・工法を定める。	山梨県は、現地での実証実験や多様な分野の専門家の意見を踏まえ、それぞれの周辺環境に適した人工構造物の修景手法を採用する。

イ 山小屋

戦略に記載した対策の概要	進捗状況
山小屋の施設外観・看板類等の現状を把握するとともに、改善を行う。	<p>環境省、山梨県・静岡県及び関係事業者等は、富士箱根伊豆国立公園（富士山地域）の管理計画及び富士山における標識類総合ガイドライン等を適切に運用し、外観等の維持・改善に努めている。</p> <p>山梨県は、富士山の自然・景観を尊重した山小屋施設の修景を図るため、2016年3月に「吉田口山小屋の整備ガイドライン」を作成し、中長期的に山小屋の修景や信仰に関わる要素の保存・伝達に取り組んでいる。</p>

ウ トラクター道

戦略に記載した対策の概要	進捗状況
トラクター道等の現況を把握し、展望景観への影響の程度を分析する。	山梨県・静岡県は、関係者間でトラクター道の現況や展望景観への影響の把握に努めている。
貨物用車両の効果的な運行方法及び低騒音・低排出ガス車両の導入等の対策に取り組むための協議・検討を継続する。	山梨県・静岡県は、貨物用車両の運行方法や環境への影響について、関係者間で協議・検討を継続して実施している。

＜参考資料5＞人工建造物の修景対策

■概要

- ・山梨県は、登山者等の安全対策及び登山道の保全のために整備している、落石防護壁などの人工建造物について、周囲の環境に適合した修景を行うため、専門家や登山者の意見を踏まえ、対策工法の抽出・検討を行った。

■取組内容

1 試験施工の概要

<ul style="list-style-type: none"> ・登山者等の安全対策及び登山道の保全のため、登山道周辺に整備されている人工建造物（導流堤・鋼製自在柵）について、眺望や自然景観に配慮した修景を行うため、富士山に適した対策工法の抽出・検討を行った。 ・対策工法の選定にあたっては、2015年度に富士山登山者（日本人及び訪日外国人）へのアンケート調査を実施した。 ・対策工法を確立するため、各種の対策工法の試験施工を実施した。なお、修景対策の手法・効果検証にあたっては、有識者（山梨県景観アドバイザー）からアドバイスを得た。

【試験施工の実施状況】

工種	概要	施工実施年度			
		2014	2015	2016	2017
緑化工	挿し木工（直挿し）	●			モニタリング・評価
	挿し木工・播種工（保水材・基盤材使用）		●		
	挿し木工・播種工（保水材・基盤材・緑化材使用）			●	
吹付工	・テクスチャ・質感などを現地の景観に調和させる骨材を混入した塗料吹付による塗装工	●	●		
化粧パネル工	・火山岩を化粧材に用いたパネル材による修景	●	●		
天端スコリア敷均し工	・現地採取のスコリアを、導流堤天端部に敷均す修景		●		

【各種対策工法の実施状況】



緑化工（挿し木）実施箇所（定着したもの）



緑化工（挿し木）試験施工実施状況



吹付工施工箇所



吹付工施工表面



化粧パネル工施工箇所



化粧パネル工施工箇所



天端スコリア敷均し工施工箇所



天端スコリア敷均し工実施箇所（天端部）に自然侵入した自生植物種（オンタデ）

2 試験施工結果と今後の方針

- ・見下げの景観に対しては、「天端スコリア敷均し工」の効果が高いことから、本施工として採用する。
- ・見上げの景観に対しては、「吹付工」が有効と考えられるが、個別の構造物の周辺環境に合わせた色調の選定や複数色での塗り分け等、さらに修景効果の高い工法を継続検討する。
- ・また、「緑化工」については、人為的な挿し木・播種は実現性が低いいため、対策工としては採用しないが、機械施工も含めた改良案（植物が生育するための基盤吹付による自然侵入の促進等）を検討し、試験施工を実施する。

【試験施工評価結果】

工種	総合評価	総括及び2018年度以降の方針
緑化工	△	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の人力による対策工法（現地採取材を使用した挿し木・播種）は、実現性が低いことから対策工法としては採用しない。 ・今後は、周辺の既存植生の種子の自然侵入を促進する手法（基盤吹付による種子定着の促進等）を検討する。
吹付工	○	<ul style="list-style-type: none"> ・骨材の使用による陰影・テクスチャにより周囲の景観に馴染み、耐久性などと合わせ一定の効果が得られた。 ・さらに修景効果が高い改良案（個別の構造物の立地に適した色調の選定、複数色での塗り分け、現地スコリアの吹付等）の試験検討を継続実施する。
化粧パネル工	×	<ul style="list-style-type: none"> ・平面的な印象になりやすく、富士山以外の溶岩材料のため修景効果が小さい。 ・修景効果に対し耐久性や経済性が低いことから、対策工法として採用しない。
天端スコリア敷均し工	◎	<ul style="list-style-type: none"> ・導流堤天端部の景観改善が図られるとともに、自然侵入による緑化についても相乗効果が得られた。 ・施工性及び修景効果が高いことから、本施工として採用する。

＜参考資料6＞山小屋整備ガイドラインの策定

■経緯

- ・山梨県は、富士山の特質である「神聖さ」・「美しさ」を維持するため、山小屋の外観及び標識類などの改善を進めるため、特に山小屋が連続して建ち並ぶ吉田口登山道において、「富士山吉田口登山道の山小屋整備ガイドライン（修景編）」を2016年3月に策定した。

■「富士山吉田口登山道の山小屋整備ガイドライン（修景編）」の概要

1 山小屋の修景上の課題

- 景観の煩雑さを生じさせる要素の存在
(敷地の制約のため、斜面にせり出す懸け造りで設置された施設等)
- 伝統的な建築意匠や信仰に関わる要素の減少
(石積みや屋根石が減少し、岩室に由来する富士山の山小屋の特徴が希薄化)



吉田口登山道六合目付近からの眺望



施設の配置（見上げ）

2 基本方針

- ① 富士山の自然・景観を阻害しない施設等の修景の推進
(建築物及び附帯設備等に関する修景基準の設定)
- ② 富士山の神聖な雰囲気への醸成に向けた取組の推進
(伝統的建築意匠等の継承)

【建築物に関する修景基準】

項目	修景基準
敷地割 ・規模	<ul style="list-style-type: none"> ・整備に当たっては、既存規模程度内での改築又は建替えのための新築とし、新たな宿舍施設の設置は認められない。 ・新たな盛土造成や懸造りを伴う改築又は建替えは原則行わない。なお、敷地割は現状維持を原則とするが、盛土造成や懸造りの解消等に資する場合は、この限りでない。 ・現状の敷地割が狭隘で、かつ公益目的に係る建築物並びに工作物の改築又は建替えのための新築で、懸造り等による方法しか採り得ない場合は、関係機関と協議の上、必要十分な修景対策を行うものとする。 ・懸造りの施設において、床裏や柱組が露出している場合には、外壁と同一の塗装またはルーバー等により景観への影響を低減するよう努める。 ・将来的に、盛土造成や懸造りを解消するよう努める。
構造	<ul style="list-style-type: none"> ・構造は、木造在来軸組工法を原則とする。ただし、災害対策等の目的により構造材の一部に木材以外の材料を使用する場合など、修景上問題がないと判断できる場合には、この限りでないものとする。
階数・高さ	<ul style="list-style-type: none"> ・階数・高さは現状維持を原則とする。
屋根	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根は勾配屋根とし、勾配は2/10～4/10の範囲とする。 ・屋根形状は切妻様式とする。 ・屋根材料は鋼板など施工や耐久性、防災機能などを考慮した素材を基本とする。 ・素材(塗料)の色彩は焦げ茶色を基本とし、明度・彩度に配慮し、反射を抑えたものとする。 ・伝統的な山小屋の意匠伝承のため、屋根の置石を推奨する。この場合、石の大きさや形状、材質をできるだけ揃えるよう配慮する。
軒・軒裏	<ul style="list-style-type: none"> ・軒裏は、屋根、または外壁の色彩との統一を図る。
外壁	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁は、従来からの形状を維持し、単純、簡素なものとする。 ・素材(塗料)の色彩は焦げ茶色を基本とし、明度・彩度に配慮し、反射を抑えたものとする。 ・伝統的な山小屋の意匠伝承のため、岩石を積み上げた腰壁を推奨する。
開口部・ 建具	<ul style="list-style-type: none"> ・建具の色調は、木製では生地仕上げ又は茶褐色系統、アルミ等の金属製では焦げ茶色系統とする。 ・開口部の位置及び形態は、山小屋全体の外観上の調和に配慮するとともに、室内の信仰空間の雰囲気登山道から感じられるように工夫する。
樋・配管	<ul style="list-style-type: none"> ・樋や配管は、建物外壁または屋根、周囲の色彩との統一を図る。 ・水タンクへの配管は、可能な限り埋設するなど、周囲の環境に調和するよう配慮する。

【附帯設備等に関する修景基準】

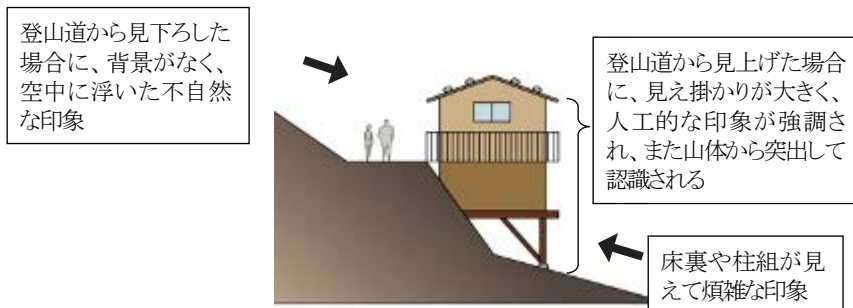
項目	修景基準
設備機器 水タンク	<ul style="list-style-type: none"> ・登山道等から見えないような配置・形状を基本とする。やむを得ず登山道からの見上げや見下ろしの眺望に影響を与える配置となる場合(なっている場合)は、側面や上部に外壁と色彩が統一されたルーバー(目隠し)や石囲いの設置等により、周囲の景観と調和するよう配慮する。 ・上記の配慮の有無に係わらず、建物外壁や屋根の色彩との統一を図ることとする。
屋外 広告物	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外広告物は「富士山における標識類総合ガイドライン」(富士山標識関係者連絡協議会)の基準に従うものとする。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・富士山の神聖な雰囲気の醸成に向けた以下の取組を推進する。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 富士山の神聖さを伝える重要な要素の保存・継承 ▶ 建物外部から信仰とのつながりが容易に認識できる工夫 ▶ 「山小屋ミュージアム」のリニューアルや拡充 等 ・冬囲い等に用いる材料についても、建物外壁や屋根、周囲の景観に調和する素材・色彩を用いるものとする。

①富士山の自然・景観を阻害しない施設等の修景

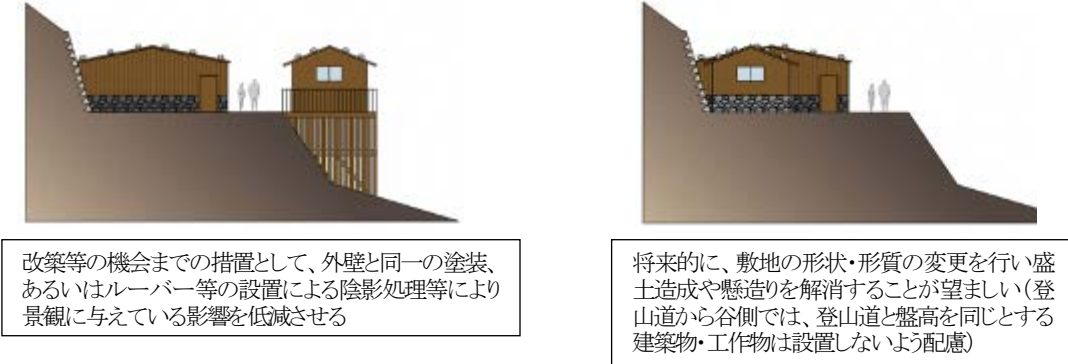
懸造り等の対策イメージ

遠景や見上げ景観において、景観を阻害する要因となっている「懸造り」（斜面にせり出すように立てる工法）や盛土造成で建てられたトイレ等の施設は、規模は小さくとも景観への影響が大きいため、将来的にこれらを解消していくことを検討。

◆ 懸造りの小屋が景観に与える影響



◆ 懸造り等の対策イメージ例



②富士山の神聖な雰囲気醸成に向けた取組

富士山の山小屋の伝統的な建築意匠や信仰等に関わる要素の伝承

富士山の山小屋の簡素な建築や石積み、屋根石は、富士山の山岳環境に裏付けられた特徴的な意匠手法であり、富士山の景観と調和するだけでなく、富士山信仰を支えてきた山小屋の歴史的な営みを現在に伝えるもの。その積極的な継承によって神聖な風情・雰囲気醸成。



屋根石



腰壁石積



山小屋ミュージアム