

平成 23 年度 朝霧高原トレイルランニングレース大会
環境等対応計画書

I 本大会による周辺環境等に関する影響について

静岡県内のコースは東海自然歩道にほぼ沿う形で国立公園特別地域と普通地域の境界にあたり、コースは両地域をまたいでいる。また竜ヶ岳周辺は特別地域である。また同時に西富士猟区となっている。

1. 土壌への影響

過去 2 回開催された朝霧高原トレイルランニングレースでは、第一回においてレース前後の土壌硬度および、第二回直前の土壌硬度を測定した。その結果は表 1 a のとおりであった。有意水準は 10% に設定した統計的検定の結果、朝霧高原 T R R では、地点 3 を除いて全てに有意差が見られた。多重比較の結果、事前と事後の間に有意差が見られたのはいずれもトレイル中央部の 2 点で、トレイルの脇にある残り 2 点は事前事後には差がなく、1 年後との間にのみ有意差が見られた。

得られた土壌硬度の測定値は概ね路面中央では最大 27mm、路面周囲では最大 24mm であり、レース前後で有意な硬度の上昇が見られたのは朝霧高原 T R R では 5 地点中 2 地点であった。一方、植生と裸地の境のみに限ると、朝霧高原 T R R では 2 地点のいずれもレース前後の変化は見られなかった。根本・養父(1997)によれば、土壌硬度が大きくなるに従い草木、低木ともに植被率と出現種数は減少し、概ね 27mm を越える場所では植生が見られず裸地化することを見いだしている。今回測定した土壌硬度はほぼそれを下回っており、特にトレイル脇では、概ね 18-20mm 前後の値が得られている。これらの事からも、多くのランナーが短い時間に集中して通過することから登山道への影響が懸念されてきたが、**既存の登山道であれば、土壌硬度の面では、大きな影響は少ない**と考えられる。

さらに、朝霧高原では 1 年後の土壌硬度の測定を行った。1 年間の変動は土壌硬度では 3 カ所で有意であったが、1 カ所は有意に硬度が下がっていた。土壌の硬度はレースによる踏圧だけでなく、様々な要因によっても変化しており、**レースによる変化は概ね他の要因による変化の範囲内にあり**、300-500 人程度が通過するトレイルランニングイベントの影響は大きくないと言える。

| | | 事前 | 事後 | 1 年後 | F 値 | 有意水準 | 多重比較 |
|---------|----|-------|-------|-------|--------|------|--------|
| 朝霧 1 中央 | 平均 | 25.80 | 26.90 | 27.80 | 7.504 | .003 | 1<2<3 |
| | SD | 1.398 | .994 | 1.033 | | | |
| 朝霧 1 脇 | 平均 | 20.10 | 21.30 | 24.10 | 14.238 | .000 | 1, 2<3 |
| | SD | 2.378 | 1.494 | .994 | | | |
| 朝霧 2 中央 | 平均 | 22.90 | 24.70 | 25.70 | 4.416 | .022 | 1<2, 3 |
| | SD | 3.107 | 1.703 | 1.059 | | | |
| 朝霧 2 脇 | 平均 | 22.60 | 23.30 | 17.60 | 24.407 | .000 | 1, 2>3 |
| | SD | 1.838 | 1.059 | 2.716 | | | |
| 朝霧 3 | 平均 | 18.10 | 18.50 | 18.30 | .126 | .882 | ns |
| | SD | 1.370 | 1.650 | 2.214 | | | |

注意が必要なのは、雨天あるいは雨天後の路面である。朝霧高原トレイルランニングレースでは、これまで雨天がなかったものの、前日に雨が一定量降った 2010 年の忍野高原トレイルランニングでは、急斜面では一定の荒れが見られた箇所もあった。これはその箇所が比較的柔らかい路面であったことも影響していると考えられる。朝霧高原トレイルランニングレースでは、影響が心配される竜ヶ岳の登山区間では概して路面は硬い。



▲忍野高原で見られた路面の荒れの一部

2. 植生への影響

朝霧高原トレイルランニングレースでは、植生への影響についても、事前事後に写真を撮る形で調査を行った。撮影した地点のうち、代表的な場所を事前事後の写真を対比して示したのが以下の図である。左が事前、中央が事後、右が1年後の状況である。図から分かるように**事前事後の変化が顕著に見られたところはなく、1年後では裸地の回復さえ見られた**（図5）。

しかし、忍野高原TRRでは、ショートカットによる裸地化の拡大の可能性が見られた。朝霧高原のコースではこのようなシートカットによる裸地化が拡大する箇所はこれまで観察されていない。

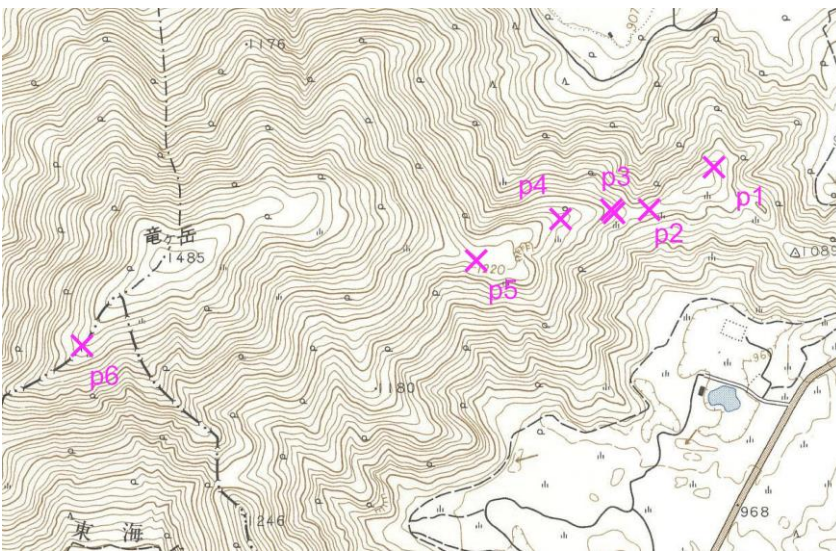


図1：a（左）朝霧高原 TRR の調査箇所



図2：地点1。左から事前、事後、1年後



図3：地点2：同様



図4：地点5：同様



図5：地点6：同様

3. ごみ

過去2回の朝霧高原TRRでは、毎回レース前後にごみ拾いをしている。特に竜ヶ岳区間約2kmでは、前後のごみを比較した。下の左図は2009朝霧TRRの後のごみ、中央は2010年朝霧TRR前のごみ、右は2010年レース後のごみである。残念ながら、プログラムの掲載や直前の啓発にもかかわらず**ごみは少ないながら毎年発生している**。内容を見るとサプリアアメの袋が多いことから、故意に捨てたと思われるごみは少なく、ほとんどが誤って落としたものと思われる。またごみの量は年間に登山者が捨てたと思われるごみ（下図中央）に比べるとほぼ同等であった。



4. 希少な動植物について

東海自然歩道等コース上において「ヤマトナデシコ」「キスミレ」「ノハナショウブ」「アサマフウロ」等が認められ、これらは根原地区において保全が図られている。これらの植物種については、コース周

辺に生息するものではなく、**レース開催による影響はない点、動物・鳥類についても、繁殖期を外れることなどもあり、レース開催について問題はない**というコメントを、富士宮市在住の渡辺定元氏（元東京大学農学部、農学博士）より得た。

5. 構築物

レースのために永続的に残るような構築物や、**地面に影響を与える構築物を設置する予定はない**。竜ヶ岳の登山道入り口、A 沢貯水池においてはエイドステーションを設置するが、いずれも道の路肩に机のみが設置されるので、周囲の環境への影響は少ないと考えられる。コース途中には、前日より概ね 50-100m おきに赤白テープを仮設し、レース後は直ちに撤収する。

II 環境等対応計画について

以上の実態を踏まえ、以下のように自然環境等への配慮をした運営を行う。

1. レースの運営について

①雨天時への対応

路面への影響で示したように、雨天時には路面の荒れが場所によっては発生する。このため、一定量の雨量が当日予想される場合には、東海自然歩道を折り返すコースに短縮実施する。

②レース前、あるいは途中でも、天候の悪化などで主催者の判断で競技を中止することがある。

③ショートカットによる植生への影響が懸念される場所については、スタッフが巡回し注意を促すとともに、物理的なバリアを張るなどの対策を取る。

④誘導テープと誘導プレート（A 3 サイズ。総数約 20）については、基本的に前日設置し、当日レース後に確実に回収する。

⑤エイドステーション周辺も含めて、ゴミについてはスタッフがコース上のゴミを回収する。

⑥地元住民への説明と挨拶

コースに関わる、富士宮市の根原区・麓区・富士丘区・猪之頭区、各区長へ説明と挨拶を行い承諾をえた。各区長を通して回覧版にて大会概要・使用コースを地域住民へ周知を図った。またコース上に位置する富士宮市立井之頭中学校へも説明と挨拶を行った。

⑦関係行政機関への連絡と承諾

大会の実施に際し、以下の関係行政機関へ連絡と承諾を頂いた。

環境省沼津自然保護官事務所、静岡県くらし・環境部環境局自然保護課、静岡県文化・観光部観光局観光政策課、富士宮市商工観光課、富士宮市都市整備部管理課、富士宮市上井出張所、富士宮市上井出財産区、富士宮市振興公社、富士宮警察署、富士宮西消防署。

2. 参加者への告知事項

参加者に以下のような注意事項をプログラム、当日の会場掲示、スタート時の注意により告知、徹底を図る。

①ゴミの廃棄やトレイルのショートカットをした選手は失格にするとともに、その他自然保護に逸脱する行為の禁止。

②ハイキング・トレイルランニング用のストック杖の利用を禁止する。

③幅が狭い区間等での速度の違うランナーへの配慮と、譲り合いの精神、他の活動者への配慮を求める（特に挨拶と声かけ）。