朝霧高原トレイルランニングレース運営・環境報告書（2014 年６月）

Ⅰ　レースの状況

１．概況

レースは９月８日（日）に実施された。参加者は、事前申し込み 777 人に対して、584 人の出走であった。出走者の内訳は、ロング 329 人、ミドル 170 人、ショート 85 人だった。

アメダスデータによれば最寄りの白糸で、前日７日の雨量はいずれの時間帯も 0mm、当日８日は 4-7 時に 0.5-2mm、16 時以降に 1-1.5mm の降雨があった。天気予報でも同等の予想であったため、レースを中止・短縮する状況ではないと判断し、レースは予定通り実施された。ただし、それ以前１週間では、４－５日にかけて時間雨量が 10-25mm のかなり激しい雨が合計 10 時間あった。このため、林内ではないトレイルでは場所によっては相当ぬかっている状況であった。

白糸におけるアメダスのデータは、

（http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/hourly_a1.php?prec_no=50&block_no=0440&year=2013&month=9&day=7&view=）に掲載されている。

２．コースとレースの運営について

１）コース

環境計画のとおり、本栖スポーツセンターを南に回るコースを引き続き利用し、希少種に配慮し、追い越し禁止とした。また、根原（コースで 5.6-6.2km 地点）では、水流によると思われる路面のえぐれが見られたため、当初のコースを変更し、東海自然歩道の迂回路（警察には届け済み）を利用した。

２）自然環境（主として植生）への影響についての対策

路傍の植生保全のため、参加者には以下のような走行上の注意について周知するとともに、ショートカットやはみ出し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した。

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）。

④故意ではないごみの残置が多いことから、ごみを捨てないとともに、誤って落とすことがないような啓発をプログラムや当日の放送でおこなった。

⑤エイドステーション周辺では、ごみを削減するため、今年はマイカップの利用を義務づけた。マイカップを持っていない参加者に対しては、使い回しのカップを借用その結果、ゴミの量は格段に減った。その他の種類のゴミについてはスタッフが回収した。

これらのことから、ごみの残置等に関する苦情等の情報は特に得ていない。

３）設置物について

誘導テープと誘導プレート（Ａ３サイズ。総数約 20）については、直前に設置し、当日レース後に確実に回収した。

３．レースによる環境への影響調査

環境計画書に基づき以下の調査を行った。

朝霧高原トレイルランニング 2013　運営・環境報告書　2

①植生調査（地点１：17.2km、地点５：5.0km、地点６：16.1km）コドラートの方法によって、1m の矩形３×３区画をトレイルを中心として設定し、鉛直方向から写真撮影した。なおブラウン・ブランケの方法による植生評価を行う予定であったが、撮影した写真からでは難しいという外部からの指摘があったため、本年度は実施しなかった。

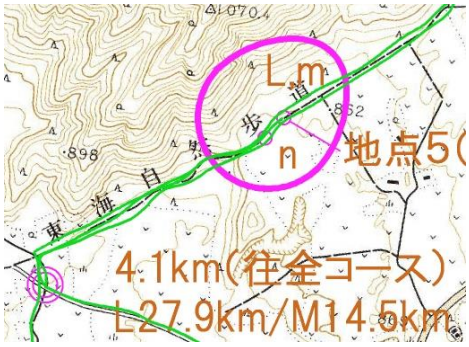
②山中式土壌硬度計による土壌硬度（地点５）を測定した。計測にあたっては、トレイルの縦断面に沿って 10-20cm 間隔で測定点をとり、各測定点で５回測定し、その平均値を測定値とした。

③断面形状をレース前後で計測した。（地点３：9.8km）。

④トレイル内の構造物が破壊されていないかどうかを調査した（地点２：11.7km～12.0km）。

なお、環境計画書で示した地点４の涸れ川に沿った路肩の崩壊については、コース変更により涸れ川左岸の川から離れた場所を通過することになったので、検討対象としなかった。

⑤ごみの残置状況



１）植生調査（地点１、５、６）（結果については付録１参照）

地点１（17.2km 地点）竜ヶ岳北側。追い越し禁止地点）

事前

事後

地点５(5.0km 地点)：事前

事後

地点６(16.1km 地点)

事後

ブラウン・ブラウケによる評価はまだだが、傾向としては、樹木に覆われている地点１では、目視

による影響がほとんど見られないのに対して、樹木に覆われていない地点５，６ではレース後にトレイルの広がりが見られる。特に木がまばらに生えているだけの地点５では、ランナーの通行による裸地部分の広がりが見られる。レースによる変化が今後どうなるかについては継続した把握が必要だと考えられる。

２）土壌硬度（地点５）

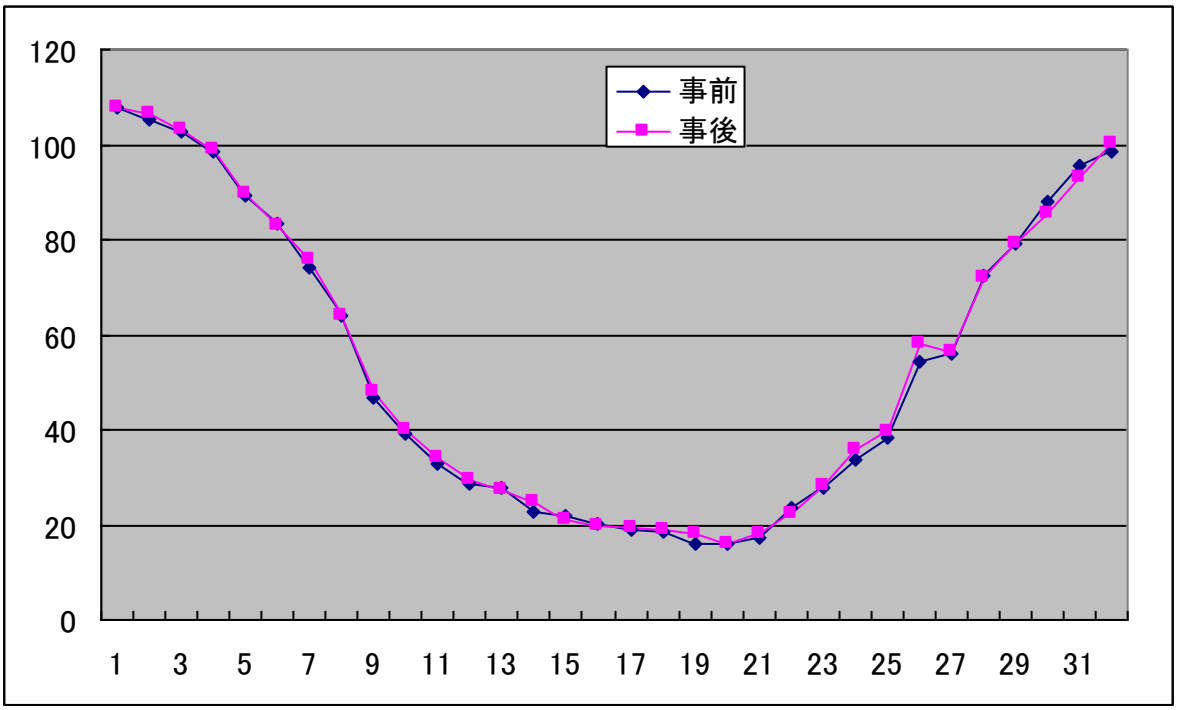
昨年と同一箇所で、同一アングルでの写真撮影をレース前後で、土壌硬度をレース前で測定した。土壌硬度をレース後測定しなかったのは、レース途中より雨がふり、ぬかるんでいるため、レース前と同条件での比較ができないと判断したためである。参考までに昨年の同地点での結果と比較した。

昨年のレース前の土壌硬度は 13mm から 23mm の間で分布し、平均値は 17.84mm であった。またレース後の土壌硬度は 13mm から 24mm の間で分布し、平均値は 17.77mm であった。一方 2013 年のレース前の土壌硬度は、13mm から 23mm の間で分布し、平均値は 18.07mm で大きな変化は認められなかった。レース後は、雨のため測定を行わなかった。レースとその後の回復過程の影響については、来年の調査によって明らかにしたい。

３）断面計測（地点３）

測定方法にあたっては、渡辺・依田（2008）を参考にし、トレイル脇に固定点を設置し、そこに張ったひもから 10cm おきにおもりによって糸をたらし、その長さを測定することで断面の計測を行った。ただし両端の地点については、完全には水平が確保されていなかったが、前後の比較という意味では特に問題がないと考えられる。

事前と事後の横断面は、下図の通りである。測定の誤差があるため、事前よりも断面深さが浅くなった箇所もある。全体としては平均して 4.9mm ほど、事後の断面深さが浅くなっていた。周辺の 70-80cm 部分では、レースの影響がないと考え、その部分の 2.9mm の断面深さが浅くなった分を補正して事前事後の中央部 90cm 地点から 250cm 地点の断面深さについて対応のある t 検定で検定した結果、前後の断面深さは 10%水準で有意ではなかった。１回のレースでは、計測誤差を超える変化はないものと考えられる。



４）構造物の破壊調査（地点２）

　地点２の区間に多く存在する木道や、沢を渡る部分の崩壊について、写真によって検討した。木道や階段については、特に破壊された部分はなかった。沢を渡る脆弱な部分でも、路面上の石が移動した形跡が見られるが、大きな変化とは認められなかった。

５）ごみの残置状況

　ゴミは若干みられたが、スイーパおよび誘導員が引き上げ時に回収した。

６）その他の所見

　今回は、雨のため十分な前後の測定および評価を行うことができなかったので、2014 年度の大会の事前において回復も含めたレースの影響について評価したい。

参考文献

渡辺悌二・依田明実　(2008)　登山道荒廃の調査法　渡辺編　(2008)　「登山道の保全と管理」　古今書院、pp.43-47.

朝霧高原トレイルランニング 2013　運営・環境報告書　6

付録１：コドラート法による植生調査

地点１：事前

事後

地点５

地点６

【事前】地点６（16.1　道路付近）　植生調査　20130906

【事後】地点６（16.1　道路付近）　植生調査　20130908

構造物・路面の崩壊

6.1　分岐手前

【事前】地点２　竜ケ岳南側巻き道　木道

左：事前、右：レース後

10.5km 箇所

10.8km　危険箇所

付録２：調査時の状況