

朝霧野外活動センター・村越真

1. レース概要

2012 年のレースは、9 月 9 日（日）に開催された。当日の天候は晴ないし曇りであり、降水量はなかった。コースは別紙地図（別紙 1）の通りで行われた。

参加者は全部で 544 名であった。このうちロングは 263 名、ミドルは 186 名、ショートは 95 名が参加した。以下に示す調査地点のうち、a～h 地点までは、ロングの参加者のみが通過し、i～N 地点まではロング・ミドルともに通過するが、いずれも往復通過するので、のべ通過数は、898 名相当となる。

2. 植生・路面等への影響（別紙 2）

事前の環境管理計画により、希少植物の生息する場所を含む 16 箇所写真撮影した。いずれも、影響を受けやすいと思われる箇所を選んだ。その内 3 箇所は東海自然歩道に掛かる木橋を対象とした（撮影箇所については下図の a から n だが g は 3 箇所の橋を撮影しているため 16 箇所となる）。

レース前後の様子は別紙の通りである。

a は希少植物が生息する箇所である。この箇所は道幅は広いが追い越し禁止とし、選手が一列で中央を通るように誘導し、影響を最小限にする努力を払った。写真を見る限り路傍の植生への影響は認められない。

b 地点では、路面中央にある草の前後の様子を撮影した。路面の中央のため、全く影響がない訳ではないが、写真下側の土壌が露出した部分を選手が注意深く通行したと思われる。

c 地点は、右写真で明らかなように、つづら折れで、下部からショートカット道らしいものがレース前からあった場所である。この場所も落ちている枝などの様子から、ショートカットによる通行の影響の拡大は認められない。

D,E は斜面を上がっていく登山道で、路幅が周囲の植生によって狭くなっている場所だが、植生への影響は写真では見ることはできない。なお、特に急な場所では、若干路面の表土が削られている様子を見ることができる。

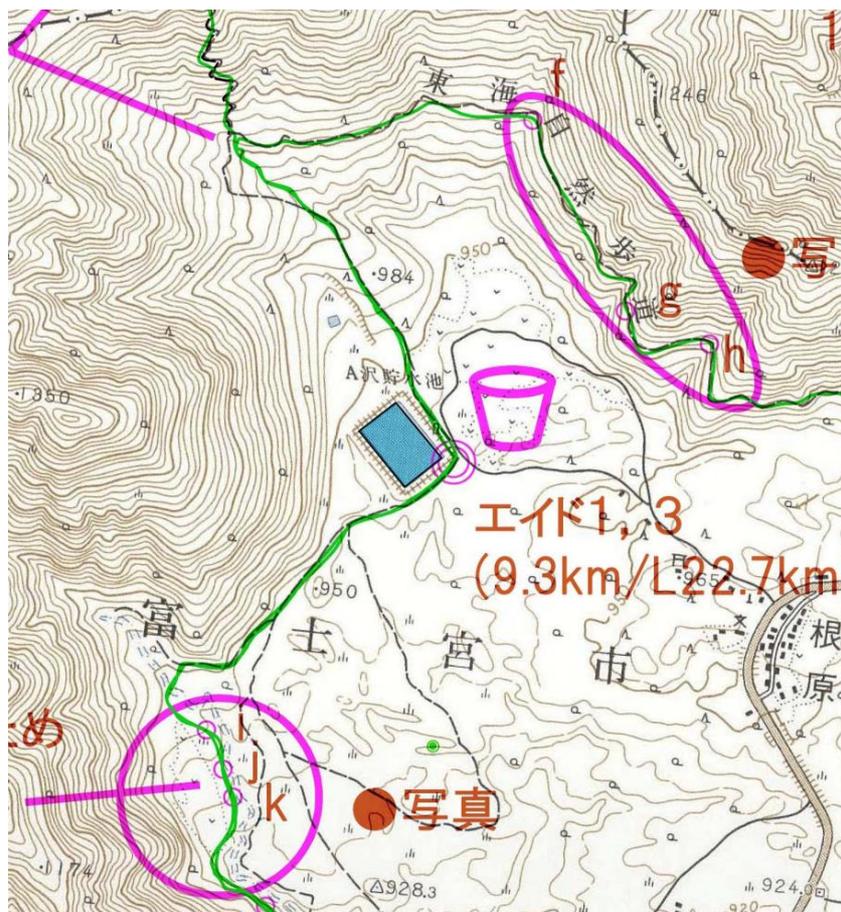
f：東海自然歩道の巻き道であり、沢を横切る土手状の部分である。特に崩壊が進んだ様子はない。

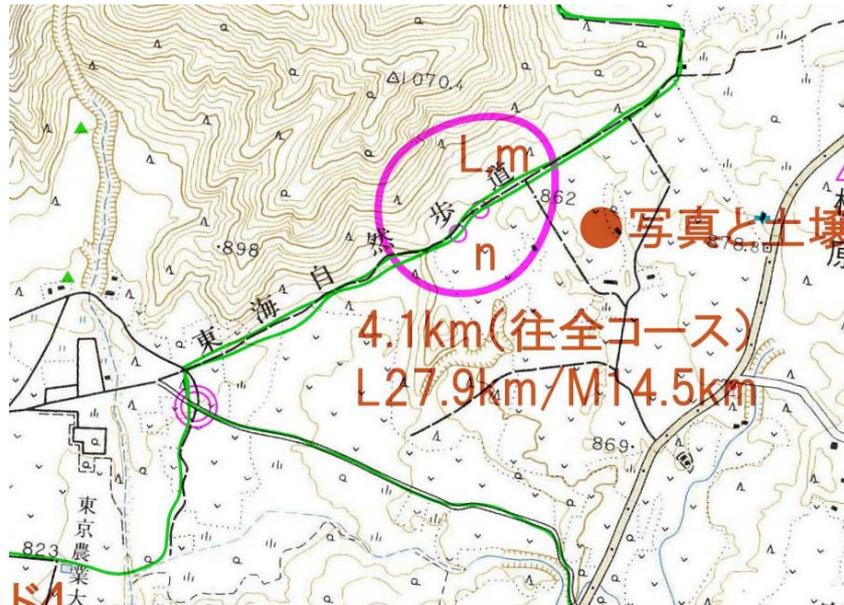
g：橋についても損傷の様子は見られない

h：沢を横切る場所およびその周辺で植生が路面に迫っている場所であるが、植生が踏まれた形跡はとくにない。

IJK：根原の吊り橋近くで、涸れ川の浸食が進み、レース前から東海自然歩道への影響が出ていた箇所である。ここについては、危険のないよう一部山麓側に道を開いた（K）。草むらでははっきりした踏み跡が残り、山麓側に道を作った場所は、その道がはっきりした痕跡が見られる。

LMN：根原のあずまやから麓にいたる牧場脇の草地である。一部に踏み跡がよりはっきりした様子が見られる。毎年利用している箇所であるので、レース前の様子から、草地の植生の回復が見られる。





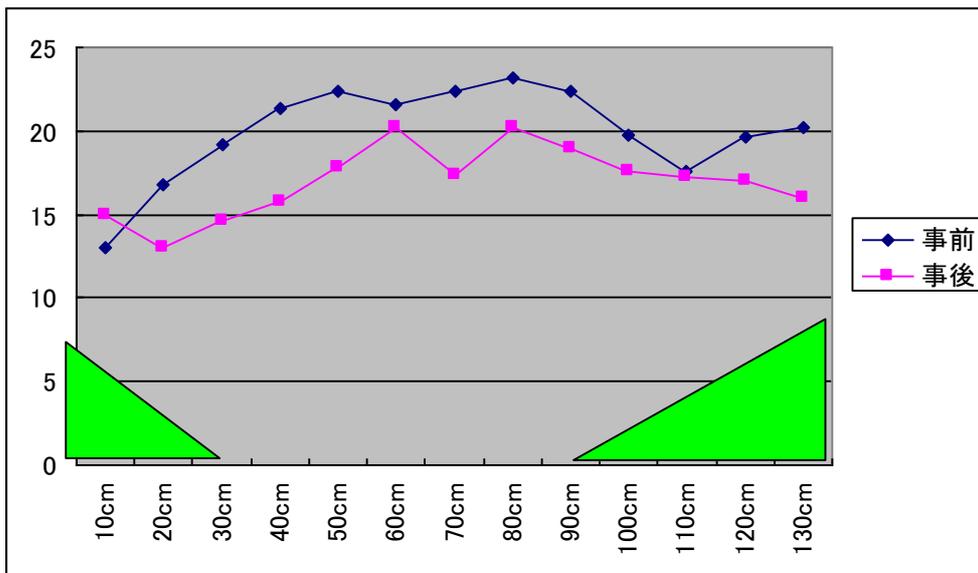
3. 土壌硬度

地点 L (2点) と M の 3 点で土壌硬度を測定した。この場所は、草地であり、比較的土壌が柔らかく、自然に近い路面状態が残っていることから土壌硬度の測定対象地とした。測定はルート両脇に杭を打ち、その間を 10cm ごとに各箇所 5 点ずつ土壌硬度を測り、その平均値を算出し、グラフ化した。以下に示したのが、地点 L と M の土壌硬度の事前・事後の平均値である。図に緑の三角で記したのは、概ね路肩の植生 (草) に相当する。

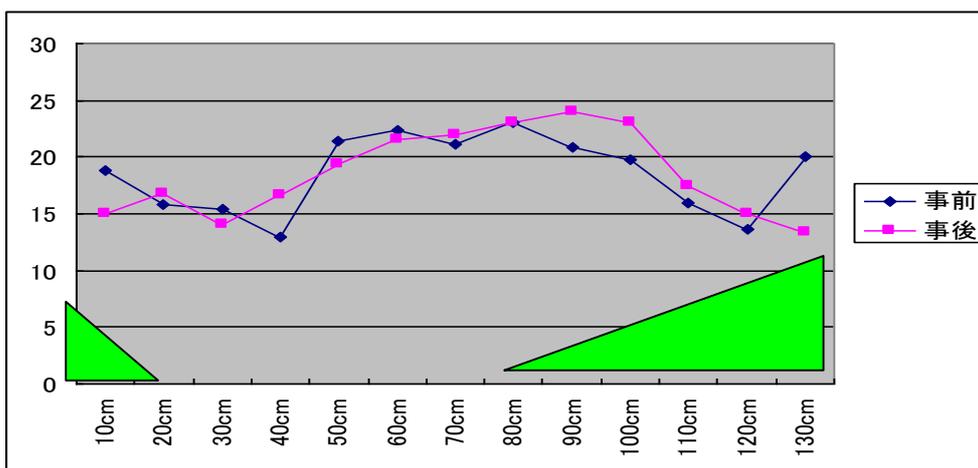
土壌硬度は概ね 25mm を超えて 30mm に近づくと裸地化が進行するとされている。いずれの測定点も、レース前においても 25mm を越えている場所はなかった。

通常ランナーの通行により踏圧があると、土壌が硬化するはずであるが、L2 を除くと、土壌はむしろ柔らかくなる傾向にあり、34 箇所のうち、有意に硬化したのは 3 地点、有意に軟化したのが 20 箇所であった。測定時の様子からは、山中式土壌硬度計によって測定自体と天気がよいことによる土壌の乾燥が、軟化の一因として考えられる。

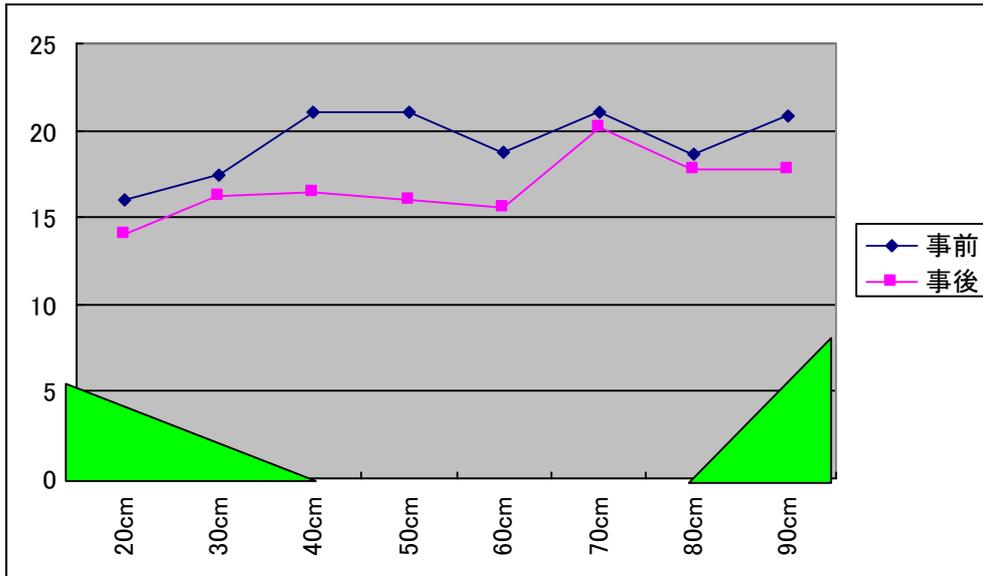
上記のような理由から前後の変化については、ランナー通行の影響を評価することは難しいが、毎年レースが行われている路面での路肩の硬度が 20mm 程度以下に保たれていることや植生の写真から、裸地化の進行は見られないと結論づけられる。



地点 L1



地点 L2



地点 M

4. ごみ

ごみについては、本栖-龍ヶ岳-A 沢の区間で収集した。手違いで、レース後のゴミの総量を記録できなかったが、ごみの量は多くはなく、過去の報告した程度であった。当日は登山者もいた。登山者のものと見られるゴミもあったが、明らかにランナーのものと思われるゴミも見られた。これについては今後も啓発を継続する必要がある。

5. ランナーの意識

ランナーの意識・経験を、Ⅰ 自然環境への配慮、Ⅱ 他者への配慮、Ⅲ 自己の安全確保という3つの視点から把握する質問紙を配布、36名より回収を得た。この質問紙は2009年にも実施したもので、その際には本大会出場者のみでなく、主として登山組織に属する一般登山者に対しても調査を実施した。その結果、Ⅰ自然環境への配慮、Ⅱ他者への配慮では、登山者とトレイルランナーの差はほとんど見られなかったが、Ⅲ自己の安全確保という点では、トレイルランナーは登山者ほど自然の中のリスクに対して適切な行動をとっていないという結果が得られている。

調査項目は、自然環境への配慮については、①自然環境負荷を与えない利用 ②携帯トイレを使用 ③自然環境保全を出来る限り意識 ④ゴミを持ち帰るのが面倒 ⑤携帯トイレの紙の持ち帰りに抵抗感 ⑥ゴミは持ち帰っている ⑦用便に使った紙は持ち帰 ⑧ショートカットのため踏み跡を外れるであった。

他者への配慮については、①他の種目活動者とであって不快な経験 ②他の種目活動者とであって危ない経験 ③同じ種目活動者とであって不快 ④同じ種目活動者と出あって危ない経験、⑤大きな集団に出会い、すれ違いが大変 ⑥すれ違う時には挨拶 ⑦道を譲られたときには返礼 ⑧抜くときには声をかける ⑨他の活動者を抜くときにはスピードを落とす ⑩危ないと感じた時には積極的に援助する ⑪不安を感じた時には山小屋などに報告 ⑫対抗の活動者上りを優先 ⑬対向の活動者臨機応変に対応 ⑭他の人のストックで危険を感じた ⑮休憩場所の選択では他者に配慮、であった。

自己の安全については、①自然条件の違いを認識して山野に行く、②行く先を家族等に残す、③サバイバルシートを携帯する、④ヘッドランプを携帯する、⑤携帯電話を携帯する、⑥利用時以外は携帯電話の電源を切る、⑦テーピングを携帯する、⑧単独行を避ける、⑨常に体力的な余裕を持って行動する、であった。

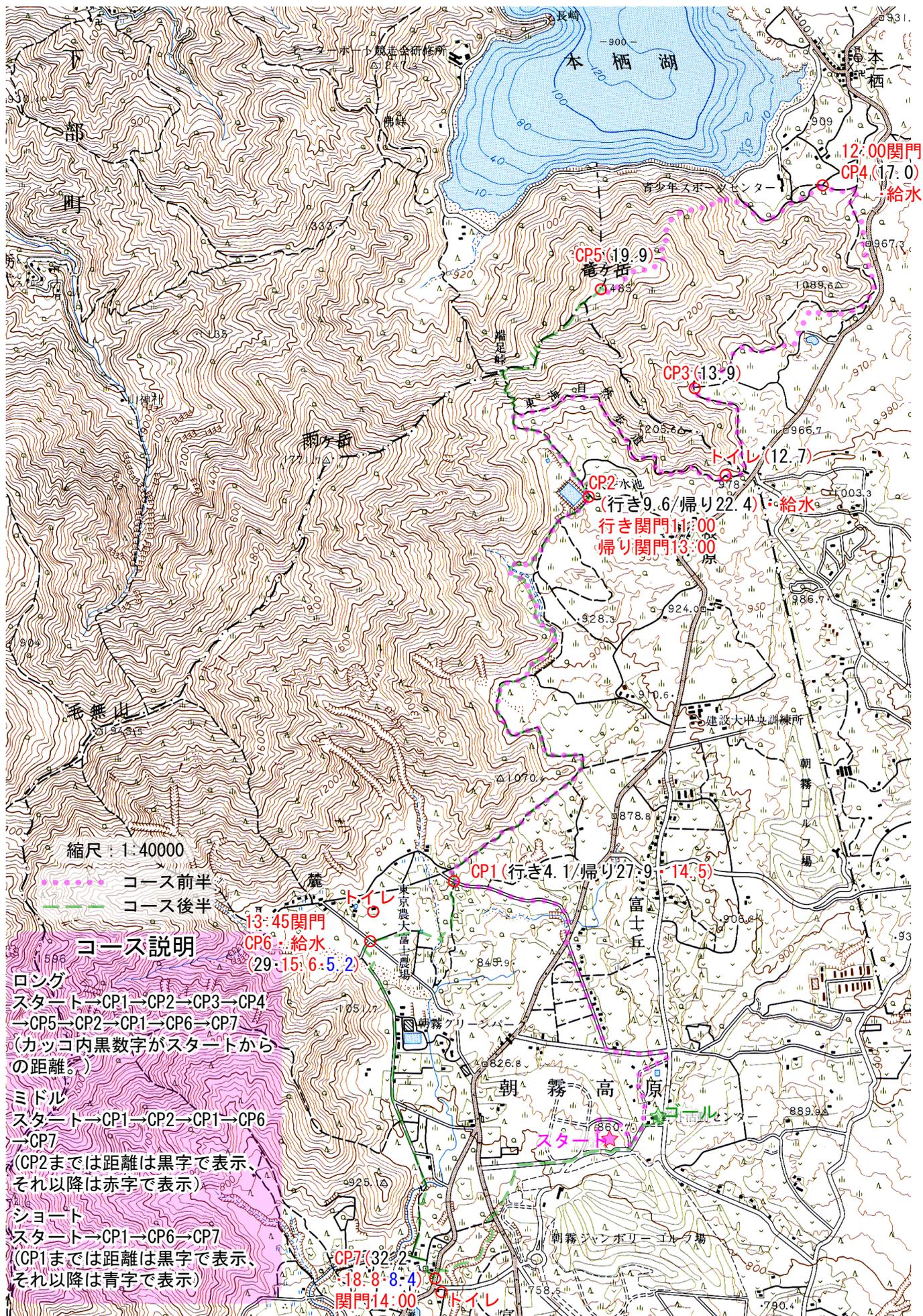
今回の参加者の意識を 2009 年の参加者と比較し、 χ 二乗検定で有意な違いがあるかどうかを確認したが、5%水準で有意な違いが見られた項目は、⑭他人のストックで危険を感じた、のみで、より少なく危険を感じる方向への変化が見られた。

データ数が少ないことから、全体の意識より高い結果が出ていると考えられるものの、結果からは、トレイルランナーの意識に変化はなく、自己の安全確保以外については概ね登山者と同等の自然環境への配慮と他者への配慮を持って行動していると考えられる。

6. 結論

以上のことより、トレイルランナーは自然の中でのリスクに対する行動面では課題があるものの、自然環境と他者への配慮という点では、登山者と同等であり、実際のトレイルへの影響も植生と土壌硬度という点からも、重大な影響はないと考えられる。

ごみについては、少数ながら放置ないしは、ポケット等からのこぼしが見られるので、継続した啓発が必要だと考えられる。



縮尺：1:40000

コース前半

コース後半

コース説明

ロング
スタート→CP1→CP2→CP3→CP4
→CP5→CP2→CP1→CP6→CP7
(カッコ内黒数字がスタートからの距離。)

ミドル
スタート→CP1→CP2→CP1→CP6
→CP7
(CP2までは距離は黒字で表示、
それ以降は赤字で表示)

ショート
スタート→CP1→CP6→CP7
(CP1までは距離は黒字で表示、
それ以降は青字で表示)

13:45 関門
CP6 (給水)
(29:15:6:5:2)

CP1 (行き4.1/帰り27:9:14:5)

CP2 水池
(行き9.6/帰り22.4) 給水
行き関門11:00
帰り関門13:00

CP3 (13:9)

CP5 (19:9)

12:00 関門
CP4 (17:0) 給水

CP7 (32:2)
(18:8:8:4) 給水
関門14:00 トイレ

スタート

トイレ

トイレ (12:7)

富士丘

東京農大富士農場

朝霧高原

朝霧ゴルフ場

建設大中央訓練所

朝霧シンボリゴルフ場

朝霧ゴルフ場

朝霧ゴルフ場

朝霧ゴルフ場

朝霧ゴルフ場

朝霧ゴルフ場

朝霧ゴルフ場

朝霧ゴルフ場

朝霧ゴルフ場

朝霧ゴルフ場

別紙2

レース前後の植生と路面の様子

a : 追い越し禁止区間急カーブ（低いところからS字カーブで上の道に）杭なし4枚連続（路肩の植生状況）

事前



事後





b : 平坦部。杭なしなので、木を目印に前後+路面中央の草地を上から撮る



C:1170m (前後) 道のよこ方向 (ショートカットされそうな部分)



D:1180m (前後) カーブの前方のみ。さらにカーブを近くからとる



E:1280m前後を撮る



F:杭なし。東方向の斜面の崩れ方を撮る。下の左の写真はその場所を示しただけ



G:橋3つ。



H:沢の通過部分。パイプに白テープを巻いたところから
上左は前方。上右はその中央の路面を上から撮った。



下左は後方を振り返ったところ。その前方が右



上I、下J



K：脇道の前後。植生の変化



L: 4本杭。前後に。写真と土壤硬度

2本の杭の間を10cm間隔で5点ずつ測定(2組あり)



M: 土壤硬度と東にある杭から10cmおきに5点ずつ測定



N：上左写真の木の脇から前後

