

第三回(平成14年)長野県山岳水質調査報告書

実施時期：平成14年6月～11月

長野県勤労者山岳連盟
長野県中高年山岳会交流会
長野県山岳水質調査実行委員会

参加山岳会
長野県勤労者山岳連盟
(まみくとい山の会、佐久山の会、上小山の会、長野労山、上田コマクサ山の会、山岳会ロックアンドブッシュ / 大町労山、松本労山、駒ヶ根山岳会、伊那山仲間)

長野県中高年山岳会交流会
(小諸ブルーマリン山の会、信州ブナ山の会、かごのと山岳会)

1 2002 年・山岳水質調査総括

2003 年 1 月 第三回長野県水質調査実行委員会

副委員長 佐藤明男 (労山自然保護委員長)

第三回山岳水質調査は今年度労山が 7 山域を担当計 21 回の調査を予定していました。労山長野県連は自分たちの登山活動のフィールドである山の自然保護活動の一環として「清掃登山」(清掃ハイキング・クリーンハイキング)を 29 年前から県内の登山者や自然愛好者に呼びかけて実施してきました。山岳自然をめぐる近年の状況は中高年を中心にした登山ブームなどの影響により深刻な状態になっています。これは「オーバーユース」問題といわれ、登山道の荒廃、踏み荒らし、山小屋のトイレ問題などの現象に現れています。今年度、調査に参加した会は、松本労山、上小山の会、山岳会ロック&ブッシュ、駒ヶ根山岳会、まみくとい山の会、長野労山、大町労山、伊那山仲間、佐久山の会でした。労山の参加山岳会は昨年にと比べると大きく増えました、しかし担当者が事情により調査ができなくなった場合それをカバーすることができないままに終わってしまうことが殆どでした。また調査参加者から「自分たちの調査結果がどのようなものか? 言い換えれば他の山岳地帯の水質と比べてどのように違うのか?」という意見がありました、今後ほかの山岳の水質と比較できるようにしてゆきたいと思います。今後労山長野県連として山岳水質調査を継続発展させてゆくために今回の調査活動の総括をします。

成果

1. 今年度は参加山岳会が昨年度 5 山岳会から 9 山岳会に増え、調査参加者も大幅に増えたことは今後の調査活動に明るい展望が持てるようになりました。また今年度より県連から「調査に対する若干の補助」が出るようになりましたがまだまだ個人の負担が大きいことにはかわりありません。
2. 今年度の調査で、松本労山青木氏ほか会員の皆さん、山岳会ロック&ブッシュ三井氏ほか会員の皆さん、まみくとい山の会中島氏ほか会員の皆さん、佐久山の会戸田氏、駒ヶ根山岳会桃沢氏、上小山の会の皆さんなどがそれぞれ数回の調査に参加されたことに対し感謝

します。そしてこれからの調査活動においても大きな役割を果たされることを期待します。

3. 森田氏のご好意により豊科警察署より上高地の乗用車の通行許可証の発行を受けたことは調査参加者にとって費用、時間の面から見ても大変ありがたい事でした。

問題点

1. 今年度の調査活動において3つの山域で担当者の都合で調査が実施できなかったことは大変に残念です。
2. 調査機材の不足を補うため電気伝導度計、大腸菌郡培養シート、COD測定セットを購入しました。しかし硝酸・亜硝酸性窒素、アンモニア性窒素比色シートのついているケースが不足していたために変色してしまう事態が起き、これからは1山域1セット位置するようにしたい。
3. 調査を始めるにあたり、信州大学滝沢先生に協力をお願いして「測定方法の講習会」を開催しましたが参加した会が3つの会しかなく今後より多くの会に参加が必要です。

今後の課題

1. 昨年度の反省点から担当者個人の都合で調査ができなくなった場合の対策として、各会で調査を「担当」すること、言い換えれば責任を明確にしてゆくことが重要です。
2. 調査を担当する会、調査参加者をさらに増やして行く事がこれからの調査活動を進めていくうえで、個人の負担を軽減するうえでも重要です。
3. 県連の担当者が機材、試薬の数量、保管者を正確に把握し調査時に試薬等の不足がないようにしてゆく。
4. 大腸菌の調査では報告表に水の採取時のチェック欄を追加しておく。これは「取り忘れ」の防止のためになります。
5. 「調査方法」をより広めてゆくためにこれまでの調査経験者を中心に「講習会」を開催してゆく。

6. 年に1回、調査の中間報告をすれば、調査に協力いただいた方の励みになると思います。
7. 「調査報告書」を各会と参加者全員に配布するようにする。

2 調査の概要

2.1 調査地点の決定

平成 13 年の調査地点選定に基づき今年は更に志賀高原、南アルプス方面を新たに調査対象に加えて次の 20 地点を選定し主としてカッコ内の山岳団体に測定していただきました。

1. 志賀高原 石ノ湯 (まみくとい山の会)
2. 志賀高原 清水高原 (同上)
3. 志賀高原 岩菅山 中沢 (同上)
4. 火打山 高谷池ヒュッテ前 (山岳会ロックアンドブッシュ)
5. 戸隠山 奥社登山口水場 (同上)
6. 戸隠五地蔵山 一杯清水 (同上)
7. 飯綱山 一の鳥居水場 (同上)
8. 針ノ木岳 針ノ木雪渓 (大町労山)
9. 常念岳 一ノ沢支流 (かごのと山岳会)
10. 蝶ヶ岳 力水 (同上)
11. 横尾 本谷 湧水 (県労山)
12. 横尾 本谷橋付近 (同上)
13. 梓川 横尾山荘合流点 (同上)
14. 梓川 河童橋下 (同上)
15. 八ヶ岳 柳川南沢 (中高年山岳会交流会)
16. 八ヶ岳 柳川北沢 (同上)
17. 中ア 中御所谷 日暮の滝 (駒ヶ根山岳会)
18. 中ア 中御所谷 鏡の滝・右 (同上)

19. 中ア 中御所谷 鏡の滝・左 (同上)
20. 南ア (伊那山仲間 調査したもののデータ紛失のため掲載なし。)

2.2 測定の方法について

今回も昨年の調査と同様、県内の各山岳団体、山岳会の協力を得て予め調査、測定する地点を割り振りました。調査回数は同一調査場所をシーズン前(～7月20日)、シーズン中(7月21日～9月10日)、シーズン後(9月11日以降)の三回に分けて行う目標でしたが必ずしも三回行えなかったり、場所によっては一回だけしか行えなかった箇所もあります。

2.3 測定項目について

これも前回と同様、次に示す項目の測定を行いました。

- 検査日
- 時間 (測定の開始時間)
- 天候 (快晴、晴れ、曇、小雨、雨などに分類)
- 気温 (アルコール温度計、熱電対温度計等を使用)
- 水温 (同上)
- 電気伝導度 (携帯型デジタル式電気伝導度計を使用。昨年に同じ。どの調査地点でも電気伝導度は低く $10\mu\text{S}/\text{cm}$ のオーダーであった(ハヶ岳柳川を除く)。これは検水中のイオン濃度が低いことを意味し、水中に含まれる金属イオン量が少ない(溶けていない)ことを意味する。)
- 水量 (2lのペットボトルの口を切って1lになるまでの時間を計測し、単位秒当たりの水量に換算。)
- アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素 (水量の多い箇所が多いせいか、検出されないかまたは検出されても微量であった。)

- COD(化学的酸素要求量。共立の過マンガン酸カリウム酸化キットを用いた。検水温が低い場合が多いので温めてからパックに導入して測定。もしくは検水をパックに導入してから体温等で温めて比色表にて値を同定した。)
- 大腸菌(これも昨年同様、12、24、48 時間後に反応するパックテストキットを使った。昨年は培養の温度が低くまた培養時間が短くて精度の高い値が出せなかったと思われるデータもあったため今回はその点に注意した。)

2.4 その他

今回初めて調査に参加する山岳団体、個人のため調査・測定の方法を信州大学教育学部の大村助教授より指導していただき、滝沢が測定マニュアルを整備しました。

3 各測定地点での測定結果について

3.1 志賀高原・石ノ湯 (図 1)

シーズン前

検査日 6 月 4 日、時間 11:30、天候 曇、気温 17.5°C、水温 17.5°、電気伝導度 27 μ S/cm、アンモニア性窒素 0.5mg/l、硝酸性窒素 2mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、大腸菌 検出なし。測定者 まみくとい 中島。

シーズン中

測定なし。

シーズン後

測定なし。

コメント

「石ノ湯」は COD の測定に失敗してしまい、データなし。

石の湯

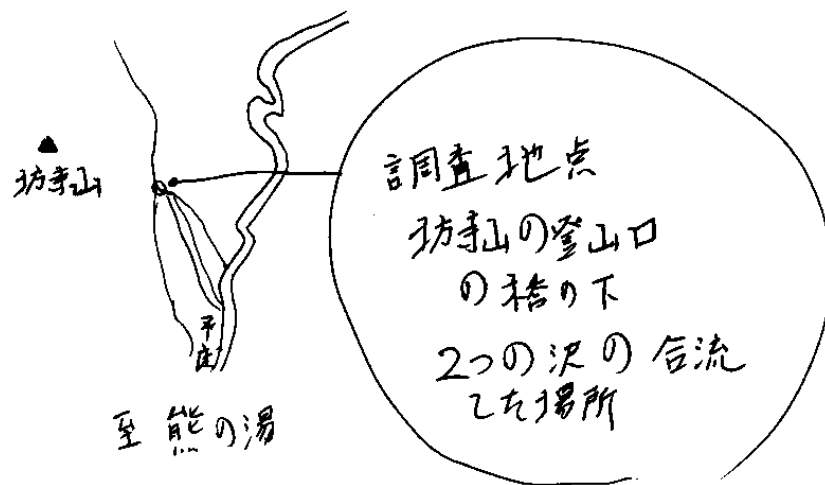


図 1: 志賀高原・石ノ湯

3.2 志賀高原・清水公園 (図 2)

シーズン前

検査日 6月2日、時間 9:20、天候 晴、気温 11°C、水温 8°、電気伝導度 78 μ S/cm、水量 0.5l/sec、アンモニア性窒素 0.5mg/l、硝酸性窒素 2mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 4mg/l、大腸菌 検出なし。
測定者 まみくとい 中島。

シーズン中

測定なし。

シーズン後

測定なし。

コメント

かなりの人が水を汲みに来ていた (名水として有名)。1 回の調査では何とも言えないが、このまま名水として通してもよろしいのだろうか !!!

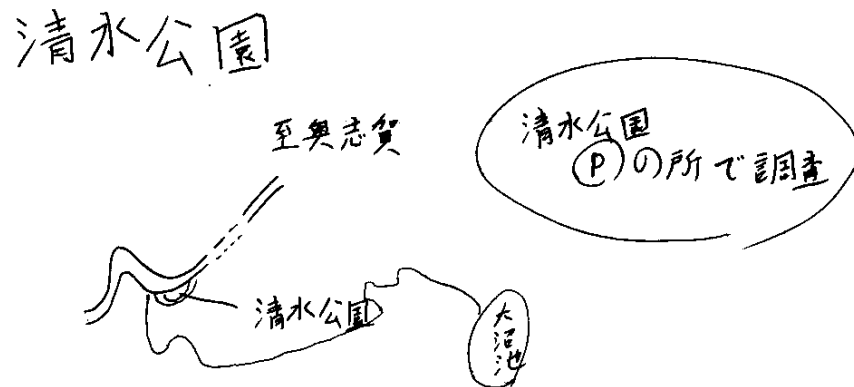


図 2: 志賀高原・清水公園

3.3 志賀高原・岩菅山・中沢 (図 3)

シーズン前

検査日 6月2日、時間 11:20、天候 晴、気温 15°C、水温 8°、電気伝導度 $34\mu\text{S}/\text{cm}$ 、アンモニア性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、硝酸性窒素 $2\text{mg}/\text{l}$ 、亜硝酸性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、COD $4\text{mg}/\text{l}$ 、大腸菌 検出なし。測定者 まみくとい 中島。

シーズン中

測定なし。

シーズン後

測定なし。

コメント

3.4 火打山・関川水系 (鍋倉谷)・高谷池ヒュッテ前水場 (図 4)

シーズン前

検査日 7月20日、時間 12:30、天候 曇、気温 21.0°C、水温 15.4°C、電気伝導度 測定なし、水量 $0.15\text{l}/\text{sec}$ 、アンモニア性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、

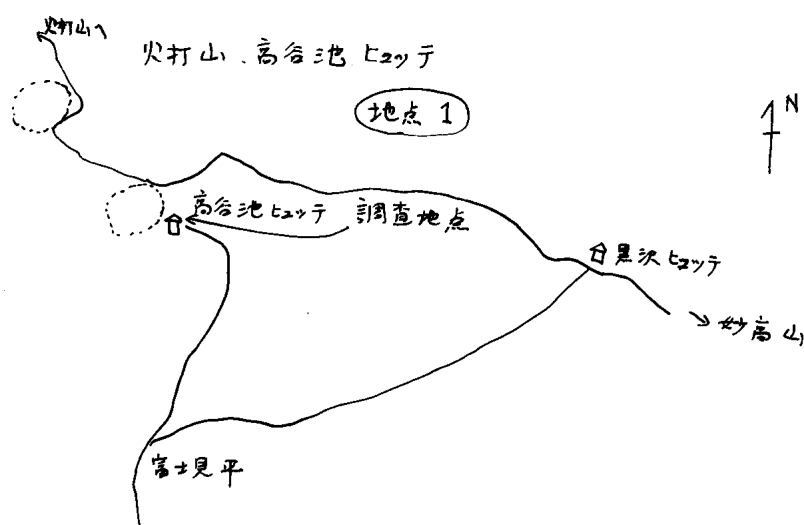


図 4: 火打山・高谷池ヒュッテ前水場

シーズン中

測定なし

シーズン後

検査日時 9 月 29 日、時間 7:50、天候 曇、気温 11°C、水温 10°C、
電気伝導度 61 μ S/cm、水量 0.20l/sec、アンモニア性窒素 0.5mg/l、
硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 6mg/l、大腸菌 検
出なし。測定者 山岳会ロックアンドブッシュ 坂本。

コメント

3.6 戸隠五地藏山・鳥居川水系大洞沢・一不動一杯清水 (図 5)

シーズン前

検査日 6 月 2 日、時間 14:00、天候 晴れ、気温 26°C、水温 5°C、電
気伝導度 2 μ S/cm、水量 0.20l/sec、アンモニア性窒素 0.5mg/l、硝

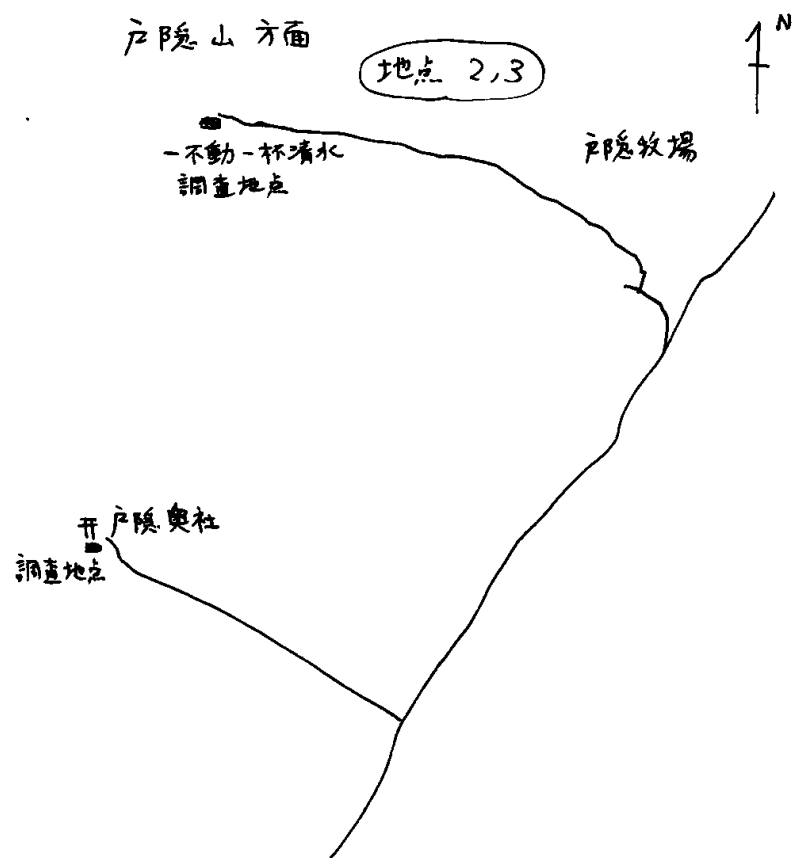


図 5: 戸隠山方面

酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 2mg/l、大腸菌 検出なし。測定者 山岳会ロックアンドブッシュ 折田。

シーズン中

検査日 9月9日、時間 11:30、天候 曇、気温 19°C、水温 15°C、電気伝導度 60 μ S/cm、水量 0.07l/sec. アンモニア性窒素 1mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 2mg/l、大腸菌 検出なし。測定者 山岳会ロックアンドブッシュ 宮坂。

シーズン後

検査日時 9月29日、時間 13:30、天候 曇、気温 13°C、水温 6°C、電気伝導度 51 μ S/cm、水量 0.03l/sec. アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 0mg/l、大腸菌 検出なし。測定者 山岳会ロックアンドブッシュ 坂本。

コメント

初年度は大腸菌の検出があったが昨年及び今回は検出されていない。

3.7 飯綱山・南面登山道水場 (図 6)

シーズン前

検査日 7月18日、時間 14:40、天候 晴、気温 22°C、水温 19°C、電気伝導度 27 μ S/cm、水量 0.07l/sec. アンモニア性窒素 0.5mg/l、硝酸性窒素 1mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 1mg/l、大腸菌 検出なし、pH 5。測定者 山岳会ロックアンドブッシュ 三井。

シーズン中

検査日 8月27日、時間 15:50、天候 曇、気温 23°C、水温 18°C、電気伝導度 30 μ S/cm、水量 0.02l/sec. アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 2mg/l、大腸菌 11個の斑点検出、pH 5。測定者 山岳会ロックアンドブッシュ 三井。

シーズン後

検査日 10月31日、時間 15:10、天候 晴、気温 9°C、水温 8°C、電気伝導度 27 μ S/cm、水量 0.06l/sec. アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 2mg/l、大腸菌 4個の斑点検出、測定者 山岳会ロックアンドブッシュ 三井。

コメント

前年同様大腸菌が検出されている。また7月18日の窒素系データは試験紙が最初から着色していたものをそのまま使用して評価した。

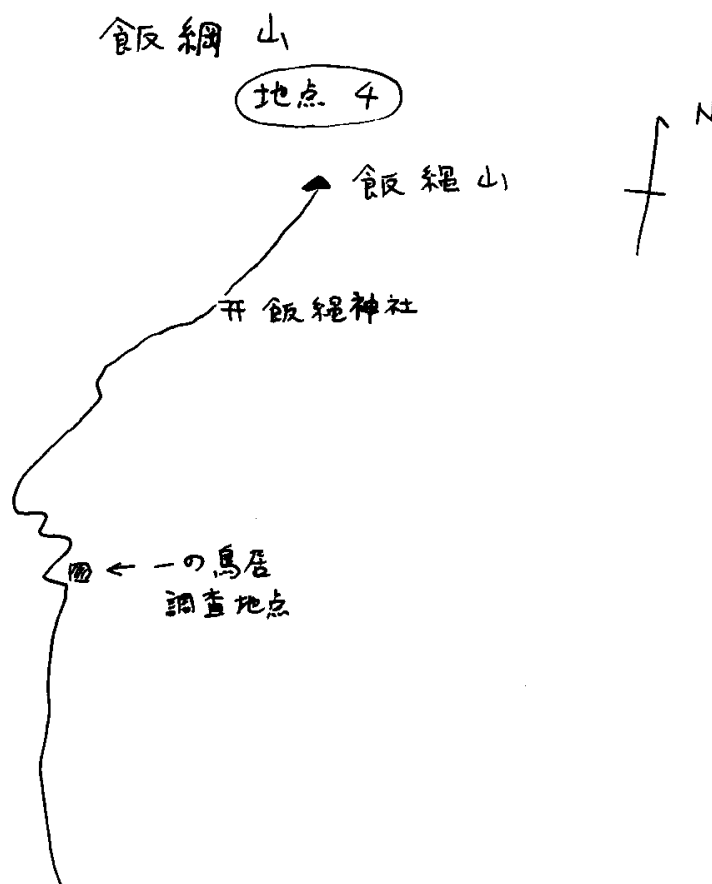


図 6: 飯縄山

3.8 針ノ木岳・針ノ木雪渓末端

シーズン前

検査日 6月22日、時間 8:20、気温 11°C、水温 5°C、電気伝導度 27 μ S/cm、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性

窒素 0.1mg/l、COD 4mg/l、大腸菌 不明、pH 5。測定者 大町労山 石井。

シーズン中

測定なし。

シーズン後

測定なし。

3.9 常念岳・鳥川水系・一ノ沢支流(山の神より約15分のところ)(図7)

シーズン前

検査日 7月13日、時間 16:50、天候 雨、気温 16.3℃、水温 10.3℃、電気伝導度 26 μ S/cm、水量 多い、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 4mg/l、大腸菌 検出なし。測定者 かごのと山岳会 滝沢。

シーズン中

測定なし。

シーズン後

測定なし。

コメント

沢の水としては比較的汚染されていないと判断できる？

3.10 蝶ヶ岳・鳥川水系・“力水”水場(図8)

シーズン前

検査日 7月13日、時間 14:40、天候 雨、気温 17.6℃、水温 7.0℃、電気伝導度 31 μ S/cm、水量 0.7l/sec、アンモニア性窒素 0.2mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 2mg/l、大腸菌 検出なし。測定者 かごのと山岳会 滝沢。

シーズン中

測定なし。

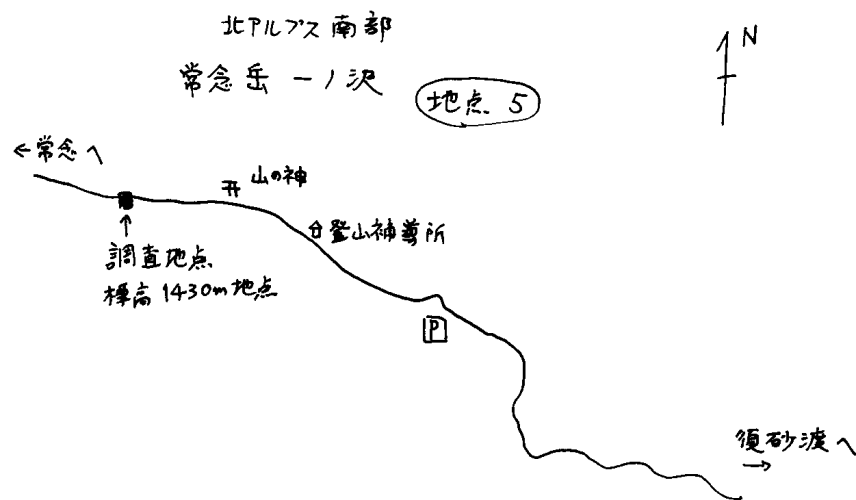


図 7: 常念岳・一ノ沢

シーズン後

測定なし。

コメント

昨年と同様、アンモニア性窒素の検出があった。

3.11 横尾本谷・梓川水系・本谷湧水 (図9)

シーズン前

検査日 7月14日、時間 11:52、天候 曇、気温 18°C、水温 2.3°C、電気伝導度 8 μ S/cm、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 8mg/l、大腸菌 検出なし、測定者 芳山 青木。

シーズン中

検査日 8月11日、時間 12:40、天候 曇、気温 19°C、水温 3°C、電気伝導度 8 μ S/cm、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、

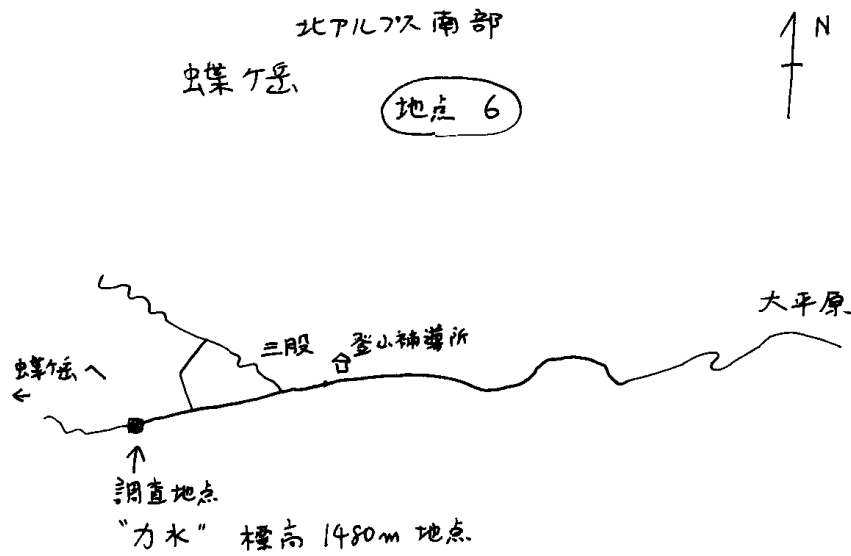


図 8: 蝶ヶ岳・力水

亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 4mg/l、大腸菌 検出なし、測定者 労山 青木。

シーズン後

検査日 10月20日、時間 12:40、天候 曇、気温 11°C、水温 3°C、電気伝導度 15 μ S/cm、水量 1l/sec、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 2mg/l、大腸菌 検出なし、測定者 労山 青木 (上小山の会 3名、佐久山の会 1名、松本労山 2名)。

コメント

7月14日は調査前日に夕立ちによる大雨があった。シーズン初めでのCOD値が高い。大腸菌は昨年と調査同様検出されていない。

3.12 横尾本谷・梓川水系・本谷橋 (図9)

シーズン前

検査日 7月14日、時間 11:40、天候 曇、気温 18°C、水温 3.5°C、電

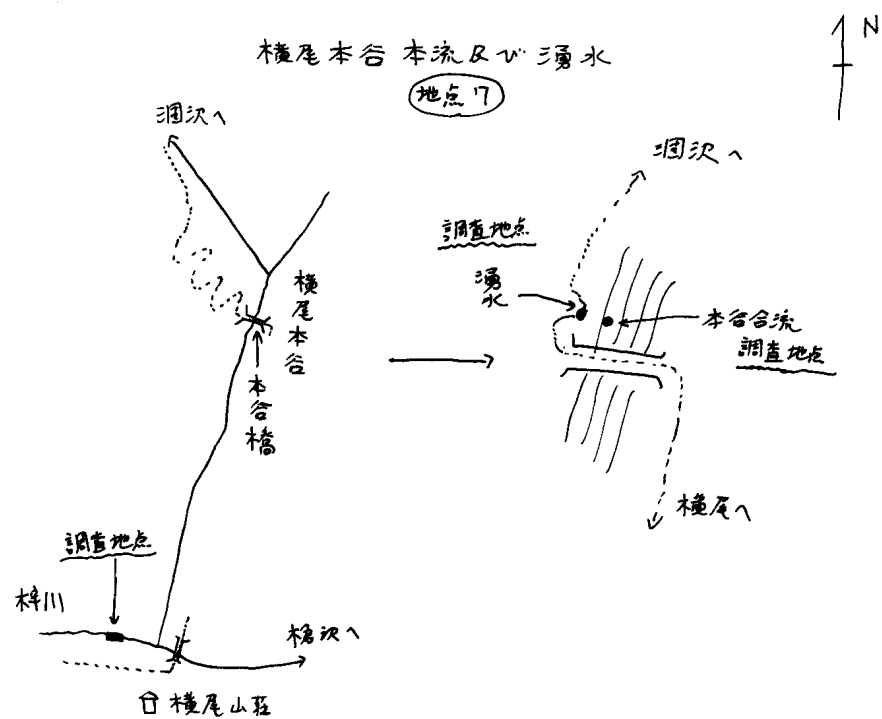


図 9: 上高地・横尾方面

気伝導度 11 μ S/cm、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 1mg/l、大腸菌 検出なし、測定者 労山 青木。

シーズン中

検査日 8月11日、時間 12:25、天候 小雨、気温 19°C、水温 6°C、電気伝導度 15 μ S/cm、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 6mg/l、大腸菌 検出なし、測定者 労山 青木。

シーズン後

検査日 10月28日、時間 12:30、天候 曇、気温 14°C、水温 5°C、電気伝導度 26 μ S/cm、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 3mg/l、大腸菌 検出なし、測定者 労山青木 (上小山の会 3名、佐久山の会 1名、松本労山 2名)。

コメント

アンモニア性窒素は昨年は検出されたが今回は検出されていない。
その代りに COD の値が高い。大腸菌は検出されていない。

3.13 横尾・梓川水系・横尾大橋下流 100m(図 9)

シーズン前

検査日 7月14日、時間 10:06、天候 晴れ、気温 20°C、水温 7.5°C、電気伝導度 19 μ S/cm、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 2mg/l、大腸菌 検出なし、測定者 労山 青木。

シーズン中

検査日 8月11日、時間 10:56、天候 小雨、気温 18°C、水温 9°C、電気伝導度 43 μ S/cm、アンモニア性窒素 0.5mg/l、硝酸性窒素 5mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 4mg/l、大腸菌 検出なし、測定者 労山 青木。

シーズン後

検査日 10月20日、時間 10:50、天候 曇、気温 11°C、水温 7°C、電気伝導度 360 μ S/cm、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、

亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 2mg/l、大腸菌 検出なし、測定者 労山青木(上小山の会 3 名、佐久山の会 1 名、松本労山 2 名)。

コメント

7月14日は調査前日に夕立ちによる大雨があった。10月20日の測定では電気伝導率が極めて高い。尚、この日は当日の昼頃、バキュームカーによる小屋のし尿汲み取りが行われていた。

3.14 上高地・梓川水系・河童橋下流 30m 右岸 (図 10)

シーズン前

検査日 7月14日、時間 7:15、天候 曇、気温 19°C、水温 8.2°C、電気伝導度 28 μ S/cm、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 3mg/l、大腸菌 検出なし。測定者 労山青木。

シーズン中

検査日 8月11日、時間 7:40、天候 曇、気温 19.5°C、水温 6°C、電気伝導度 34 μ S/cm、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0.15mg/l、COD 2mg/l、大腸菌 検出なし、測定者 労山青木。

シーズン後

検査日 10月20日、時間 8:00、天候 小雨、気温 9°C、水温 6°C、電気伝導度 37 μ S/cm、アンモニア性窒素 0mg/l、硝酸性窒素 0mg/l、亜硝酸性窒素 0mg/l、COD 2mg/l、大腸菌 検出なし、測定者 労山青木(上小山の会 3 名、佐久山の会 1 名、松本労山 2 名)。

コメント

昨年とほぼ同様の測定結果が得られた。

3.15 八ヶ岳・柳川水系・南沢(1920m 地点の丸木橋横)(図 11)

シーズン前

測定なし。

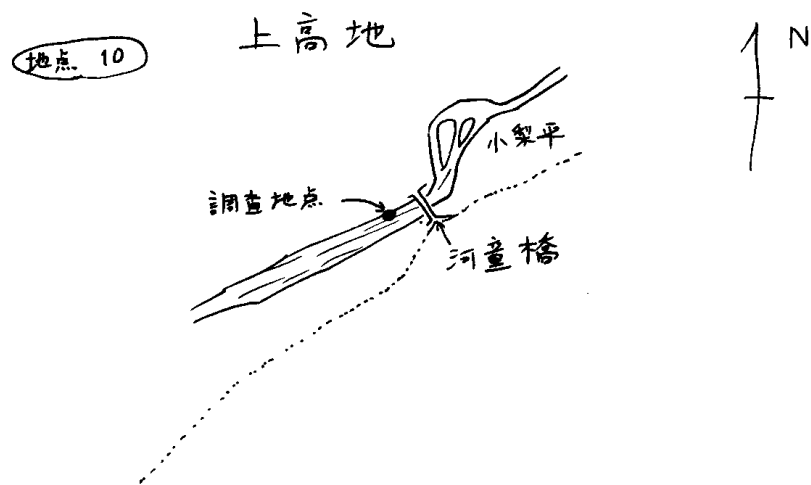


図 10: 上高地・河童橋付近

シーズン中

測定なし。

シーズン後

検査日 10 月 27 日、時間 13:30、天候 曇、気温 測定なし、水温 測定なし、電気伝導度 $550\mu\text{S}/\text{cm}$ 、アンモニア性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、硝酸性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、亜硝酸性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、COD $4\text{mg}/\text{l}$ 、大腸菌 検出なし。測定者 中高年交流会 大村、森田、佐々木、一之瀬、池田。

コメント

3.16 八ヶ岳・柳川水系・北沢(中間堰堤下)(図 11)

シーズン前

測定なし。

シーズン中

測定なし。

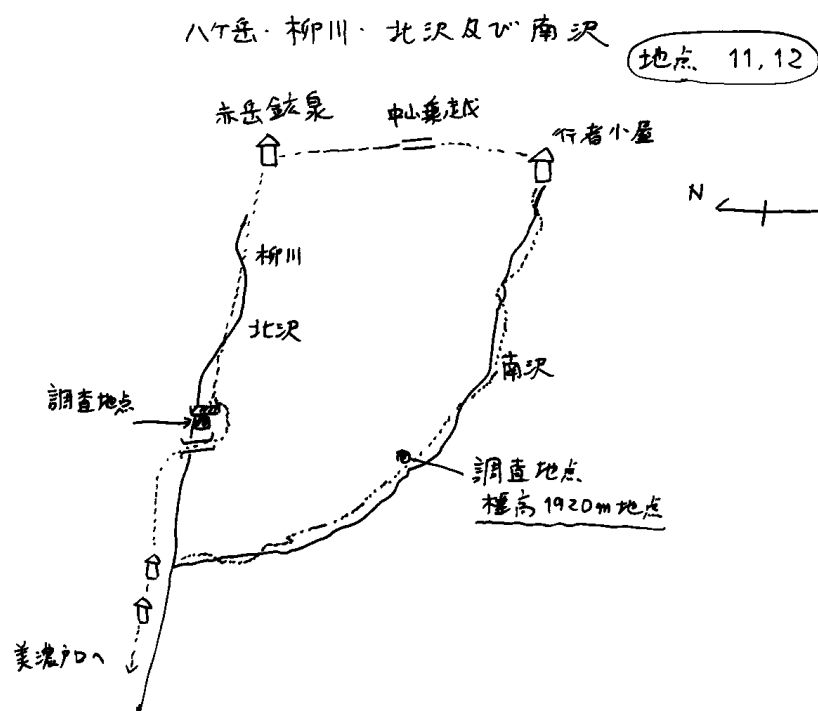


図 11: 八ヶ岳・柳川

シーズン後

検査日 10月27日、時間 9:30、天候 曇、気温 測定なし、水温 測定なし、電気伝導度 $260\mu\text{S}/\text{cm}$ 、アンモニア性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、硝酸性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、亜硝酸性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、COD $4\text{mg}/\text{l}$ 、大腸菌 検出なし。中高年交流会 大村、森田、佐々木、一之瀬、池田。

コメント

ここの電気伝導度は他地点に比べて一桁高い数値で測定されているが、この地域特有の金属イオン(鉄など)の影響と思われる。また調査値は前年とほとんど変わらない(大腸菌は検出されなくなった)。

3.17 中御所谷(中ア)・日暮の滝(図12)

シーズン前

検査日 5月6日、時間 15:00、天候 晴、気温 12°C 、水温 7°C 、電気伝導度 $11\mu\text{S}/\text{cm}$ 、水量 多い、アンモニア性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、硝酸性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、亜硝酸性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、COD $10\text{mg}/\text{l}$ 、大腸菌 24時間後 3個の斑点検出。pH 5。測定者 駒ヶ根山岳会 丸山 亜矢。

シーズン中

検査日 7月7日、時間 11:10、天候 小雨、気温 18°C 、水温 12°C 、電気伝導度 $13\mu\text{S}/\text{cm}$ 、水量 多い、アンモニア性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、硝酸性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、亜硝酸性窒素 $0\text{mg}/\text{l}$ 、COD $10\text{mg}/\text{l}$ 、大腸菌 検出なし、pH 6.7。測定者 駒ヶ根山岳会 伊藤 勝。

シーズン後

測定なし。

コメント

5月6日の測定は水量多く雪解け水が多い。7月7日の測定は水量が多く、また小雨で岩が濡れており、かつ測定者が一人だったため滝ツボの少し下の左岸にて採水した(サギタル出会の直前)。

3.18 中御所谷(中ア)・鏡の滝下部・右俣(図12)

シーズン前

測定なし。

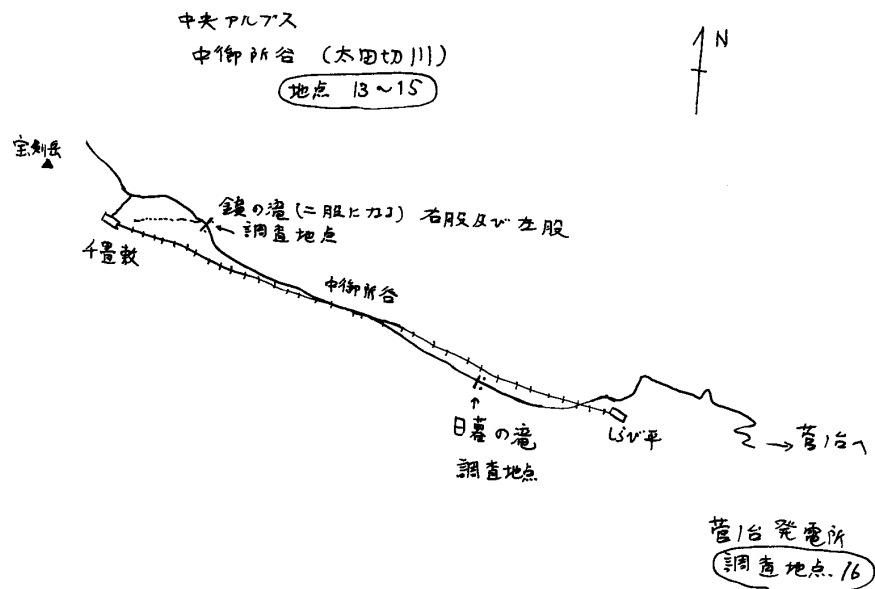


図 12: 中ア・中御所谷

シーズン中

検査日 7月28日、時間 13:10、天候 小雨、気温 18°C、水温 12°C、電気伝導度 測定なし、水量 多い、アンモニア性窒素測定なし、硝酸性窒素 測定なし、亜硝酸性窒素 測定なし、COD 0mg/l、大腸菌 検出なし。測定者 駒ヶ根山岳会 桃沢。

シーズン後

測定なし。

コメント

中御所谷の最上部近く千畳敷カールまでわずかの地点。天候が不安定で測定のための時間を割けなかった。

3.19 中御所谷 (中ア)・鏡の滝下部・左俣 (図12)

シーズン前

測定なし。

シーズン中

検査日 7月 28 日、時間 13:00、天候 小雨、気温 18°C、水温 12°C、
電気伝導度 測定なし、水量 多い、アンモニア性窒素測定なし、硝
酸性窒素 測定なし、亜硝酸性窒素 測定なし、COD 10mg/l、大腸
菌 24 時間後 7 個の斑点検出。測定者駒ヶ根山岳会 桃沢。

シーズン後

測定なし。

コメント

上記地点の左側の流れ。千畳敷ホテル側に近い。昨年同様 COD 値
が高く、大腸菌も検出される。天候が不安定で測定のための時間を
割けなかった。

測定値一覧

山域	日 時刻 天候	気温 水温	電気伝導度 水量	ア性窒素 硝酸性窒素 亜硝酸性窒素	COD 大腸菌	pH
志賀・石ノ湯	6/4 11:30 曇	17.5 17.5	27 μ S	0.5mg/l 2mg/l 0mg/l	(無し)	
志賀・清水公園	6/2 9:20 晴	11 8	78 μ S	0.5mg/l 2mg/l 0mg/l	4mg/l (無し)	
岩菅山・中沢	6/2 11:20 晴	15 8	34 μ S	0mg/l 2mg/l 0mg/l	4mg/l (無し)	
高谷池	7/20 12:30 曇	21.0 15.4	0.15l/秒	0mg/l 0mg/l 0mg/l	6mg/l (無し)	
高谷池	8/31 10:00 晴	24 21	18 μ S 0.13l/秒	1mg/l 0mg/l 1mg/l	8mg/l (無し)	5
戸隠・奥社	7/18 16:20 晴	25 12	46 μ S 0.13l/秒	0.5mg/l 0mg/l 0mg/l	0mg/l (無し)	5
戸隠・奥社	9/29 7:50 曇	11 10	61 μ S 0.20l/秒	0.5mg/l 0mg/l 0mg/l	6mg/l (無し)	
戸隠・一不動	6/2 14:00 晴	26 5	2 μ S 0.20l/秒	0.5mg/l 0mg/l 0mg/l	2mg/l (無し)	
戸隠・一不動	9/9 11:30 曇	19 15	60 μ S 0.07l/秒	1mg/l 0mg/l 0mg/l	2mg/l (無し)	
戸隠・一不動	9/29 13:30 曇	13 6	51 μ S 0.03l/秒	0mg/l 0mg/l 0mg/l	0mg/l (無し)	

山域	日 時刻 天候	気温 水温	電気伝導度 水量	ア性窒素 硝酸性窒素 亜硝酸性窒素	COD 大腸菌	pH
飯綱・南面	7/18 14:40 晴	22 19	27 μ S 0.07l/秒	0.5mg/l 1mg/l 0mg/l	1mg/l (無し)	5
飯綱・南面	8/27 15:50 曇	23 18	30 μ S 0.02l/秒	0mg/l 0mg/l 0mg/l	2mg/l 11	5
飯綱・南面	10/31 15:10 晴	9 8	27 μ S 0.02l/秒	0mg/l 0mg/l 0mg/l	2mg/l 4	
針ノ木雪渓	6/22 8:20 (不明)	11 5	27 μ S	0mg/l 0mg/l 0.1mg/l	4mg/l (不明)	5
常念・一ノ沢	7/13 16:50 雨	16.3 10.3	26 μ S (多い)	0mg/l 0mg/l 0mg/l	4mg/l (無し)	
蝶ヶ岳・力水	7/13 14:40 雨	17.6 7.0	31 μ S 0.7l/秒	0.2mg/l 0mg/l 0mg/l	2mg/l (無し)	
横尾・本谷湧水	7/14 11:52 曇	18 2.3	8 μ S	0mg/l 0mg/l 0mg/l	8mg/l (無し)	
横尾・本谷湧水	8/11 12:40 曇	19 3	8 μ S	0mg/l 0mg/l 0mg/l	4mg/l (無し)	
横尾・本谷湧水	10/20 12:40 曇	11 3	15 μ S 1l/秒	0mg/l 0mg/l 0mg/l	2mg/l (無し)	
横尾・本谷橋	7/14 11:40 曇	18 3.5	11 μ S	0mg/l 0mg/l 0mg/l	1mg/l (無し)	
横尾・本谷橋	8/11 12:25	19 6	15 μ S	0mg/l 0mg/l	6mg/l (無し)	

山域	日 時刻 天候	気温 水温	電気伝導度 水量	ア性窒素 硝酸性窒素 亜硝酸性窒素	COD 大腸菌	pH
	小雨			0mg/l		
横尾・本谷橋	10/28 12:30 曇	14 5	26 μ S	0mg/l 0mg/l 0mg/l	3mg/l (無し)	
横尾・横尾大橋	7/14 10:06 晴	20 7.5	19 μ S	0mg/l 0mg/l 0mg/l	2mg/l (無し)	
横尾・横尾大橋	8/11 10:56 小雨	18 9	43 μ S	0.5mg/l 5mg/l 0mg/l	4mg/l (無し)	
横尾・横尾大橋	10/20 10:50 曇	11 7	360 μ S	0mg/l 0mg/l 0mg/l	2mg/l (無し)	
河童橋	7/14 7:15 曇	19 8.2	28 μ S	0mg/l 0mg/l 0mg/l	3mg/l (無し)	
河童橋	8/11 7:40 曇	19.5 6	34 μ S	0mg/l 0mg/l 0.15mg/l	2mg/l (無し)	
河童橋	10/20 8:00 小雨	9 6	37 μ S	0mg/l 0mg/l 0mg/l	2mg/l (無し)	
八ヶ岳・南沢	10/27 13:30 曇		550 μ S	0mg/l 0mg/l 0mg/l	4mg/l (無し)	
八ヶ岳・北沢	10/27 9:30 曇		260 μ S	0mg/l 0mg/l 0mg/l	4mg/l (無し)	
中御所谷・日暮滝	5/6 15:00 晴	12 7	11 μ S (多い)	0mg/l 0mg/l 0mg/l	10mg/l 3	5
中御所谷・日暮滝	7/7	18	13 μ S	0mg/l	10mg/l	6.7

山域	日 時刻 天候	気温 水温	電気伝導度 水量	ア性窒素 硝酸性窒素 亜硝酸性窒素	COD 大腸菌	pH
	11:10 小雨	12	(多い)	0mg/l 0mg/l	(無し)	
中御所谷・鏡滝(右)	7/28 13:10 小雨	18 12	(多い)		0mg/l (無し)	
中御所谷・鏡滝(左)	7/28 13:00 小雨	18 12	(多い)		10mg/l 7	

4 第三回 長野県山岳水系 水質調査活動の感想

長野県山岳水系の水質調査活動も無事三年目を終了した。一年目は交流会単独の行事として 15 箇所の内、コマクサ山の会が 11 箇所の測定を請け負い、こんな大変苦労な活動を来年も続けるとなると、これはエライ事だなあとの不安感があった。だが、2 年目は県労山と交流会との合同調査形式と発展し、組織的には大きなバックアップを得ることができた。今年からは労山が活動の中核となっています。

だが山岳水系の水質調査を何年も続ける事は意外と大変な活動である。先ず飽きてくるし、組織的タルミが必ず出てくる。

今年度は調査地点の中で、測定できなかった地点が 3～4 箇所あった。調査担当者が事情によって調査を実行できなくなっても、本来責任のある山岳会が調査を行わないという現象があった。これは困った事であるが、これは労山の組織的弱点・問題点を反映したものである。

4 年目に入るに当たって、個人ではなく各山岳会の調査の責任を明確にする方針を採りたい。また環境保全への一般会員の熱意は本来強いものがあり、その熱意に依拠し、それを引き出す事に県連としての方針の狙いを置きたい。さまざまな問題点を整理・反省して取り組みを強化してもらいたい。

平成 15 年 1 月 9 日

森田稲吉郎

上田コマクサ山の会/中高年山岳会交流会

水質調査実行委員会副委員長