

D6

火山と山脈から見る川の分布状況

神保 州一郎

要 旨

長野県と山梨県の県境に位置する北杜市は自然環境が豊かである。その理由として、北杜市内には八ヶ岳や赤石山脈、日本名水百選にも選ばれた白州・尾白川などを有していることが挙げられる。その山に注目した時、北杜市には八ヶ岳（火山）と赤石山脈（非火山）という対照的な地形になっている事が分かる。今回の研究ではこの対照的な地形が川に及ぼす影響を調査した。

1 目的

北杜市の特徴でもある豊かな山水が互いに及ぼす影響、特に山が川に与える影響を明らかにするため。

2 方法

・国土地理院ホームページ「地理院地図」（国土電子ウェブ）における計測ツールを用いて対象の川の長さとお対象の川が流れる地域の面積を計測

- ・川の水源が赤石山脈側か八ヶ岳側で分ける
- ・単位面積あたりの川の長さを求める

今回対象とした川

- ・国土地理院に記載されている
- ・北杜市地域を流れる
- ・川幅 1 m 以上
- ・水源が赤石山脈または八ヶ岳にある

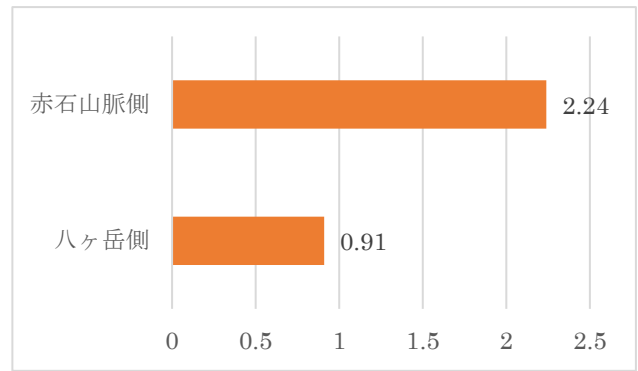
対象の川が流れる地域

今回の調査では、対象の川が流れる地域を国道 20 号を境とした地域を赤石山脈側、国道 20 号と 141 号の間の地域を八ヶ岳側とした。求めた面積もこれを元にした。



3 結果

図 2 単位面積当たりの川の長さ (km/km²)



上のグラフより、赤石山脈側は八ヶ岳側よりもおよそ 2.5 倍の差があることが分かった。

4 考察

今回の調査で得られた結果には、八ヶ岳・赤石山脈のそれぞれの表層地質の特徴が関係していると考え、それぞれの表層地質の特徴を踏まえ、結果への影響を下の表にまとめた。

図 3

赤石山脈	八ヶ岳
表層に堆積岩 →土壌粒子間に隙間が少ないため、水が表面を流れる	表層に火成岩 →土壌粒子間に隙間が多いため、水が地下を流れる

八ヶ岳側の水が地下を流れることの根拠として、八ヶ岳の麓には井詰湧水、三分一湧水、女取湧水、大滝湧水など、多くの湧水が存在することが挙げられる。

5 結論

北杜市内の河川分布における赤石山脈・八ヶ岳が及ぼすの影響を調査・考察することができた。

6 謝辞

山梨県立大学 興水教授には、研究の進め方や
枠組みについて有益な助言をいただきました。こ
の場を借りて深く御礼申し上げます。

7 参考文献

◆「北杜市 地図」Google Map

<<https://www.google.co.jp/maps/?hl=ja>>
(2020/01/07 アクセス)

◆山梨県公式ホームページ 山梨県森林環境部森
林環境総務課

<<https://www.pref.yamanashi.jp/sinkan-som/>>
(2020/01/09 アクセス)

◆「山梨の河川」山梨県公式ホームページ

<<https://www.pref.yamanashi.jp/chisui/kanri/yamanashi-no-kasen22.html>>

◆「電子地形図 25000 図式（表示基準）」国土交
通省 国土地理院 電子国土基本図 地図情報

<<https://www.gsi.go.jp/common/000218185.pdf>>

◆「地理院地図」国土交通省 国土地理院

<<https://maps.gsi.go.jp/#5/36.104611/140.084556/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>>
(2020/01/07 アクセス)

◆「岩石について」国立研究開発法人海洋研究開
発機構

<<https://www.jamstec.go.jp/cdex/j/educators/sand/textbook/text04.html>>
(2020/01/27 アクセス)

◆「I 土壌の基礎知識（1）」新潟県公式ホーム
ページ 新潟県における土づくりのすすめ方（平
成 17 年 2 月作成）

<<https://www.pref.niigata.lg.jp/uploaded/attachment/80270.pdf>>