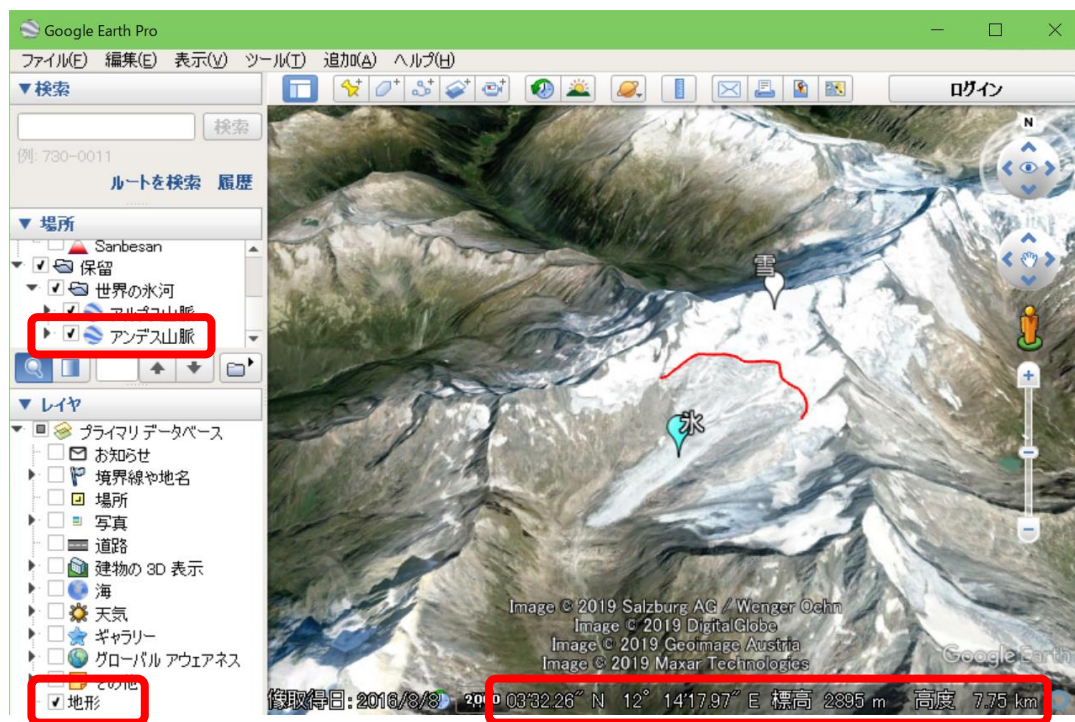


## 「GoogleEarthPro で見る氷河」の作業内容と手順

○作業内容：アルプス山脈とアンデス山脈で、氷河の成り立ちを調べる。

○手順：

- ①PCでブラウザ（Google Chrome 以外）から「地理学概論のページ」を開いて、「使用する資料」の11/12の作業の青色のボタン「氷河」をクリックする。
- ②そうすると、画面下部に、「開く」、「保存」等を問う画面が表示されるので、「開く」をクリックする。その画面が表示されずに、自動で保存されてしまった場合は、保存されたファイルを開く。
- ③そうして開いた GoogleEarthPro では、まず、アルプス山脈の氷河が表示される。「雪」と示された白いアイコンと、「氷」と示された水色のアイコンと、赤い線とが表示されるので、それぞれの緯度と標高を、次のようにして調べて、提出用判読結果記入用紙の表に記入する。標高を調べるには、まず、画面左下部にある「レイヤ」の最下部にある「地形」左の□をクリックして、チェックが入った状態（）にする。そうすると、画面のカーソル位置の、緯度、経度、標高、高度（視点位置の高さ）が、画面下部に白字で表示されるので、緯度と標高の値を読み取る。



- ④次に、次のようにして、アンデス山脈でも同様の作業を行う。画面左上部の「場所」にある「アンデス山脈」とある部分（「アンデス山脈」と書かれた文字）をダブルクリックする。そうすると、アンデス山脈の氷河と、雪、氷、赤い線が表示されるので、アルプス山脈と同様に、それらの緯度と標高の値を読み取り、提出用判読結果記入用紙の表に記入する。
- ⑤アルプス山脈とアンデス山脈以外の地域（ニュージーランド以外）で氷河を探して、雪と氷とそれらの境界線を見つけて、それらの緯度と標高の値を読み取り、提出用判読結果記入用紙の表に記入する。
- ⑥作業の結果を基に、雪と氷とでは、どちらが標高が高いか？を表から読み取って、提出用判読結果記入用紙に記入する。
- ⑦雪と氷とでは、どうしてそちらの方が標高が高いのか？その理由を、裏面の氷河の寛容と消耗に関する模式図と記述を参考にして考えて、提出用判読結果記入用紙に記述する。

- ⑥雪と氷との境界線（赤い線）の標高は、アルプス山脈とアンデス山脈と各自で調べた地域とでは、いずれが標高が高いか？を表から読み取って、提出用判読結果記入用紙に記入する。
- ⑦雪と氷との境界線（赤い線）の標高は、どうしてその地域の方が標高が高いのか？その理由を考えて、提出用判読結果記入用紙に記述する。
- ⑧「氷河が融けると海面は上昇するのか？」と聞かれたらと何と答えるかを、下の氷河の寛容と消耗に関する模式図と記述を参考にして考えて、答えを提出用判読結果記入用紙に記述する。

### 氷河の涵養と消耗

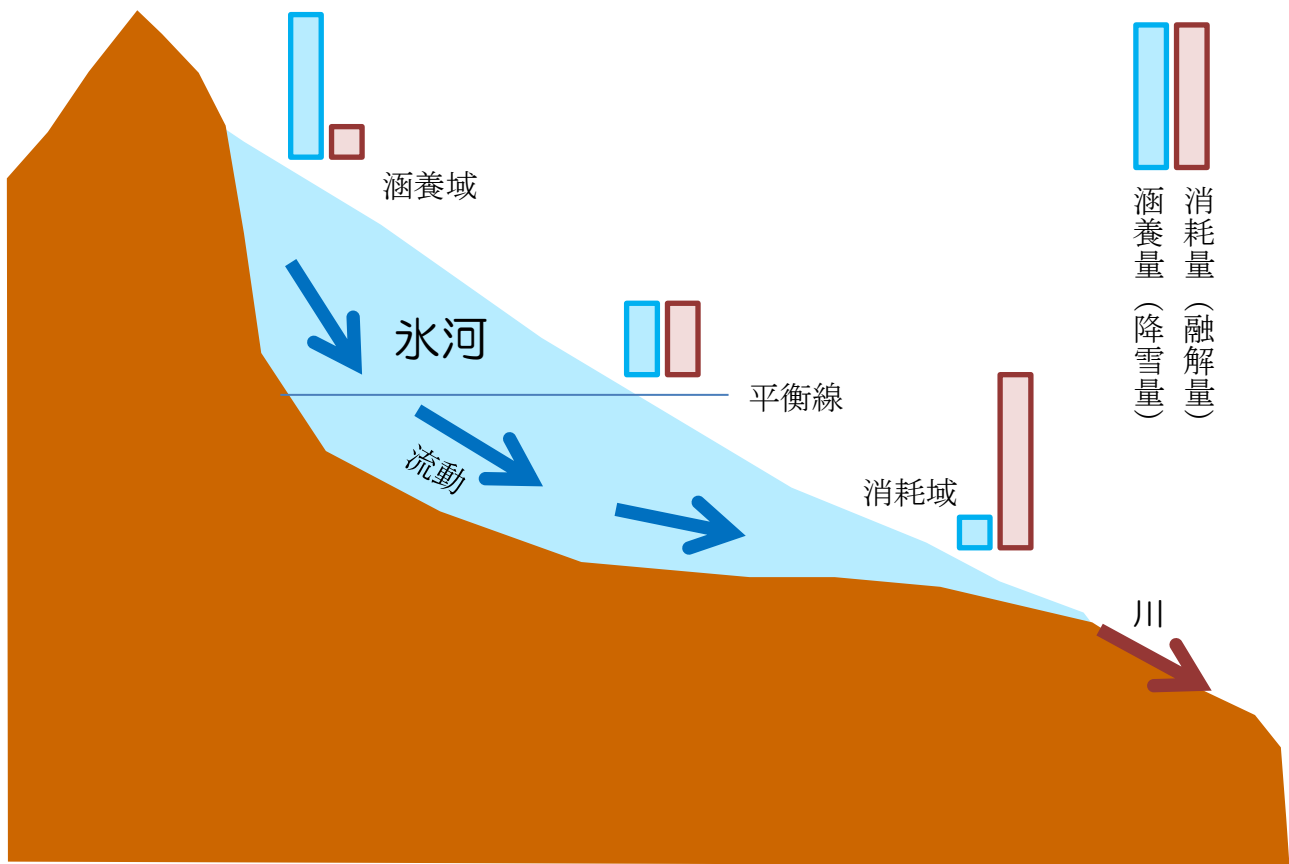


図1 氷河の涵養と消耗を示す模式図

氷河には、涵養（降雪量）が消耗（融解量）を上回る涵養域と、その反対に消耗が涵養を上回る消耗域とからなっており、それらの境界線は平衡線と呼ばれる。涵養域から消耗域に氷河が流動することで、涵養量と消耗量に変化がなければ、氷河の大きさは一定に保たれる。