

黄砂の視程調査



○事前に用意するもの

☑地図(目標物確認用)

1万分の1程度と10万分の1程度の2種類あるとよい。
住宅地図が用意できる場合は、目標物の確認に活用する。

☑ものさし、デジタルカメラ、筆記用具 など

1 調査の準備

① 調査場所を決める。

- ・ 建物のなるべく高い階の窓など、できるだけ遠くまで見通せる高い場所を選ぶ。

- ▶ 少なくとも180度程度が見渡せる場所を選定することが望ましい。
- ▶ 安全性を確保できる場合は屋上での調査が望ましい。
- ▶ 調査場所の諸元を作成する。(別紙1参照)

② 調査場所からまわりを見渡して、視程目標物を決める。

- ・ 目標物はできるだけ大きく、見えやすいものを選ぶ。また、目標物の輪郭(かたち)及び色が判別できる写真を調査場所から撮っておく。

- 【目標物として望ましいもの】
 - ▶ 建物、煙突、塔など(目立つものが望ましい。)

- 【見えにくい場合があり注意を要するもの】
 - ▶ 背景が透けるもの(鉄塔など)、背景に溶け込む色のもの(白色、灰色、青色)、小さすぎるもの、調査時間帯に逆光となる方向のもの など

- ・ 目標物は次の考え方で選定することが望ましいが、目標物の立地状況により選定が困難な場合は、距離を変更しても構わない。

- 【調査地点から1kmまで】▶ 概ね500mごとに1地点
- 【1kmから10kmまで】▶ 概ね2kmごとに1地点
- 【10kmを超える範囲】▶ 概ね10kmごとに1地点

③ 視程調査用の『目標物一覧表』及び『視程調査記録用紙』を作る。

- ・ 住宅地図などで目標物の場所を調べ、地図に目標物の位置と名称を書き込むとともに、その方向と距離を求める。この際、調査場所に近い目標物から順番に番号を付ける。

- ▶ 目標物の名称は、住宅地図などで調べたり、その場所まで行って確認したりする。
- ▶ 名称が分からない場合は、例えば、ビルA、塔Bなどでもよい。
- ▶ 目標物の名称が分からず距離が不明な場合は、地図上で把握できる建物の位置関係などから、おおよその距離を記入する。

- ・ 番号順に目標物の方向、距離、名称などを記入した『目標物一覧表』を作る。また、目標物と対比できるように目標物の写真の一覧表を作る。(別紙1参照)

- ・ 『視程調査記録用紙』に目標物の番号、名称などを記入する。(別紙2参照)

2 調査員の選定

(小学生が実施する場合)

- ・ 5人程度の班を編成し、当番表を作って交代で実施する。
- ・ 当番表の作成に当たっては、同じ班が続けて調査することを避けるなど、子どもの負担にならないよう配慮する。
- ・ 調査の実施前に全員で練習をすることや初回の調査には指導者が付くなど、子どもが安心して調査を実施できるよう配慮する。

(企業が実施する場合)

- ・ 同一の調査者が継続して調査することが望ましいが、当番表を作って複数の担当者が交代で実施しても構わない。

3 調査日と時間

- ・ 調査は3月から5月までの登校日や勤務日に行う。

- ▶ 行事や勤務の関係で調査が実施できない場合は中止する。

- ・ 1日の調査回数は1回とし、あらかじめ調査する時間を決めておく。

- ▶ 昼食後など、授業や勤務に支障がない時間帯に実施する。
- ▶ 特に著しい黄砂の飛来が認められる時には、例えば朝・昼・夕方の1日3回実施するなど、可能な範囲で調査回数を増やすことが望ましい。

- ・ 少々の雨であれば調査を行う。ただし、屋外で調査する場合、強風や大雨などで安全性が確保できないと思われるときは中止する。

4 調査方法

① 調査場所へ行く。

- ・ 視程調査記録用紙に班名、調査年月日、調査時刻、天候(はれ、くもり、雨など)を記入する。

② 目標物を記入した地図と目標物の写真を見ながら目標物を確認する。

- ・ 目標物の輪郭または色のどちらかが確認できれば○、確認できなければ×を書く。(眼鏡の人はかけたまま。)

- ▶ 太陽を直視しないよう注意する。また、双眼鏡などの機材は使用しない。
- ▶ 複数の調査員で実施する場合で、見え方の意見が異なったときは、半数以上が確認できれば、「見えた」と判定する。

- ・ 必要に応じて、「気づいたこと」の欄に、見え方などを記入する。(例えば、「色は見えたが、形はぼんやりとしていた」、「5人のうち、3人は見えたが、2人は見えなかった」など。)

③ どこまで見えたか(距離)を視程の欄に書く。

- ・ 方向によって視程が異なる場合は、最も近い距離で×を付けた目標物の1つ手前の目標物までの距離を記入する(別紙2参照)。

④ 写真を撮影する。

- ・ 調査時にあわせて、10km付近にある目標物の写真を撮影する。

- ▶ ズームを利用して目標物の全体が写真に納まるようにする。

5 記録のまとめ

- ・ 毎日の記録を一週間ごとにまとめて、天候や見る方向などで調査結果が違うかなど、気がついたことをメモしておく。

- ・ 可能であれば、インターネット等を利用して、風向、風速、気温、湿度、視程等を参考に調べる。



1 調査場所の諸元(例)

- 1 調査場所(学校)の名称及び所在地など**
 ・△△△学校 ○○県○○市△△4-5-6
 ・北緯35度11分22秒 東経140度33分44秒(世界測地系)
 ・標高100m
- 2 調査の目的**
 ・児童の環境教育のため
- 3 調査の種目及び時刻**
 ・種目 視程
 ・時刻 13時
- 4 調査の期間**
 ・2008年○月×日から2008年○月△日まで
- 5 調査場所(学校)の担当者氏名及び連絡方法**
 ・担当者所属と氏名 △△△学校、□□学年、□□
 ・電話番号、ファックス番号、メールアドレス

2 目標物一覧表(例)

(調査場所: △△△学校)

番号	方位	距離(m)	目標物の名称	目標物の色	目標物の分類
①	北西(NW)	450m	ショッピングセンター屋上の看板	青	看板
②	北北西(NNW)	740m	太閤山2丁目の高架水槽	白	塔
③	北(N)	1.3km	射水市小杉支所の建物	茶	建物
④	北西(NW)	3.5km	鉄塔(絵本館付近)	紅白	塔
⑤	北北東(NNE)	6.0km	火力発電所の煙突	青白	煙突
⑥	西北西(WNW)	8.2km	○×工場の煙突	紅白	煙突
⑦	北西(NW)	12.3km	二上山の稜線	緑	山
⑧	東(E)	40km以上	立山連峰の稜線	黒・灰	山

3 目標物の写真の一覧表(例)

調査の前に目標物がよく判別できる写真を撮影しておき、この写真を参考にして調査を行う。



(記録用紙の記入例)

視程調査記録用紙

方向によって視程が異なる場合

調査場所 △△△学校屋上
 調査員 _____ 班

年月日	08.2.25	08.2.26	08.2.27	08.2.28	08.2.29	1週間のまとめ (メモ)		
曜日	月	火	水	木	金			
時刻	12:55	13:00	13:00	12:50	13:00			
天候	曇	雨	雪	晴	晴			
番号	目標物の名称	色	距離					
①	ショッピングセンター屋上の看板	青	450m	○	○	○		
②	太閤山2丁目の高架水槽	白	740m	○	○	×		
③	射水市小杉支所の建物	茶	1.3km	○	○	×		
④	鉄塔(絵本館付近)	紅白	3.5km	×	○	×		
⑤	火力発電所の煙突	青白	6.0km	×	○	×		
⑥	○×工場の煙突	紅白	8.2km	×	×	×		
⑦	二上山の稜線	緑	12.3km	×	×	×		
⑧	立山連峰の稜線	黒・灰	40km以上	○	×	×		
視程(見えた目標物までの距離)				1.3km	6.0km	450m	12.3km	12.3km
気づいたこと				霧	やや霧がかかった状態	雪やや強 北方向の電柱2本まで見えた。強風		

週の前半は天気が悪く、視界が良くなかったが、後半は天気が回復して、目標物が良く見えた。

最も近い距離で×を付けた④鉄塔(3.5km)の1つ手前の目標物である③射水市小杉支所(1.3km)までの距離を視程として記入する。

～視程調査記録用紙の記入方法～

- 調査場所、調査員
 ・調査場所には、学校名と場所を書く。調査員については、班の名前を書く。
- 調査年月日、曜日、時間
 ・調査を行った年月日、曜日及び調査を始めた時間を書く。
- 天候
 ・調査した時の天候(はれ、くもり、雨など)を書く。
- 番号、目標物の名称、色、距離
 ・先に作成した目標物一覧表の内容を書く。
- 視程(見えた目標物までの距離)
 ・目標物とした煙突や建物などをみて、輪郭または色のどちらかが確認できた目標物の欄に○を書く。
 ・方向によって視程が異なる場合、例えば、遠くの目標物が確認できたがその1つ手前の目標物が確認できなかった場合は、さらに手前の確認できた目標物の中で一番遠く(長い距離)の目標物までの距離を視程欄に書く。
- 気づいたこと
 ・調査した時の大気の状態、工場からの煙や霧、黄砂など視程に特に影響を与えていると思われるものを書く。
 ・見え方(「かすかに見えた」など)を記入する。