

2009年黄砂の視程調査結果（概要）

1 調査目的

近年、北東アジア地域において黄砂などの越境大気汚染問題が顕在化しているが、その解決のためには、まずは統一的な手法により環境の実態を広域的に把握することが重要であると考えられる。

この調査では、黄砂の実態や影響を把握するための簡易モニタリング（視程調査）を実施した。

2 調査内容

北東アジア地域各国の自治体、学校、企業等において、職員・学生の休息時間帯（昼食時等）を利用して、目視による視程調査を行う。

(1) 調査期間

2009年3月～5月の勤務日・登校日（黄砂飛来時期とする。）

(2) 調査場所

日本、韓国、中国、ロシア、モンゴルの5か国 10自治体の行政機関、学校、企業等の庁舎、校舎、ビル等 68団体 70地点

表1 参加自治体一覧表

区分	日本			韓国			中国	ロシア		モンゴル
	山形県	富山県	鳥取県	江原道	忠清南道	慶尚南道	遼寧省*	ハバロフスク地方	沿海地方	ドルノゴビ県
団体数 (地点数)	1 (1)	24 (24)	6 (6)	3 (3)	4 (4)	6 (6)	4 (4)	6 (6)	11 (13)	3 (3)

* 中国遼寧省については、国内法の規定により、測定結果の提供がえられなかった。

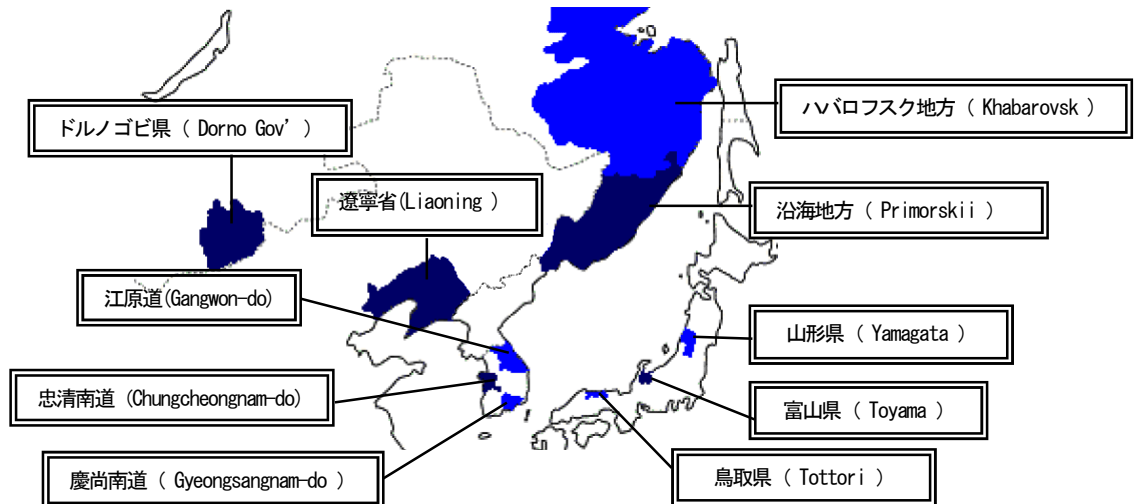


図1 参加自治体位置図

(3) 調査方法

- ・ 庁舎や学校から見える目標物（あらかじめ設定した建物等）について目視による観測を実施する。
- ・ 目標物が見えたかどうかを記録し、その距離から視程を求める。

3 調査結果の概要

(1) 各地点における調査結果

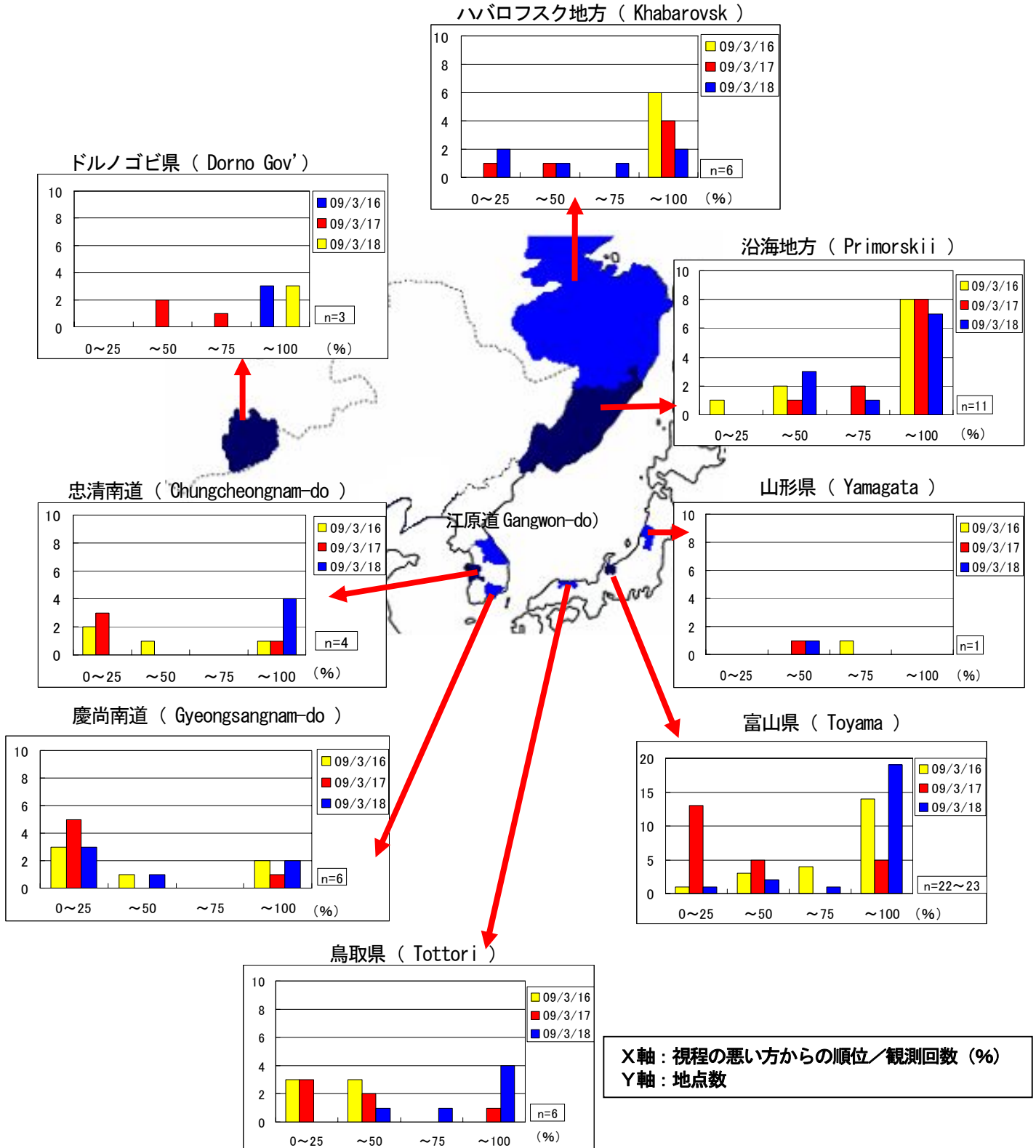
各調査地点における結果をみると、天候が晴、曇、雨と天候が悪くなるに従い視程も悪くなる傾向がみられた。これは天候が悪くなるに従い大気中の水分量が増加し、視程が悪くなるためと考えられる。

このため、調査結果の評価にあたっては、調査時の天候を考慮することとした。

(2) 黄砂飛来時における調査結果

今回の調査では、3月16～18日に広範囲で黄砂が観測されており、韓国の忠清南道、慶尚南道では、3月16～17日、日本の鳥取県、富山県では3月16～18日、山形県では3月17日に気象庁等により黄砂の飛来が確認された。この時の調査結果は図2のとおりである。

図2のグラフは、全観測結果を天候別に視程の悪い順番に並べた時に、3月16～18日の視程が観測結果の中で悪い方から何番目か（ワースト率）を示したものであり、数値が低い程、視程が悪いことを表している。



*韓国江原道は3月下旬から調査を開始したため、調査結果なし。

*調査期間は地点によって異なっており、グラフ内の n= は3月16～18日に調査を実施していた各自治体の地点数である。

図2 黄砂飛来時の視程調査結果 (3月16～18日の視程のワースト率)

韓国の忠清南道では3月16～17日、慶尚南道では3月16～18日に視程が悪くなる傾向を示した地点が多かった。

日本の鳥取県では、3月16～17日、富山県では、黄砂の飛来が3月16日の夕方からであったため、3月17日に視程が悪くなる傾向を示した地点が多かった。山形県では、3月17～18日に若干視程が悪くなる傾向を示した。

ロシアの沿海地方、ハバロフスク地方では、一部の地点において霧が発生するなど天候があまり良くなかった3月18日を除き、ほとんどの地点で視程がよい傾向を示した。

モンゴルのドルノゴビ県においては、同時期に煙霧が発生しており、その影響により視程が悪くなる傾向を示した。

これらのことから、黄砂が飛来した韓国、日本では、視程が悪くなる傾向を示す結果が得られ、この視程調査が黄砂の飛来の把握に有効であることが確認できた。

今後とも、この調査を継続し、黄砂の実態や影響の把握に努めていきたい。