

大気予測手法の考え方について

【質問】

予測はプルーム・パフモデルを使われることとなっているが、現地を見るまでもなく今回の事業のような急な地形においては、平地用のモデルの予測だけでは不十分であるので、急な地形の予測はどのようにされるのかをお教えいただきたい。

【回答】

長野県内における大気質への影響要因としては、工事中の建設機械の稼働及び工事用車両の運行が想定されます。

予測に用いる拡散式としては、一般的に使用され信頼度も高いプルーム・パフモデルを考えています。

大気汚染物質の拡散における地形の影響としては、①大きな風の流れの変化（例えば卓越風や風速の変化）、②拡散傾向の変化（拡散軸や拡散幅の変化）、が考えられますが、それぞれ次の対応や判断により、プルーム・パフモデルの適用で問題ないと考えています。

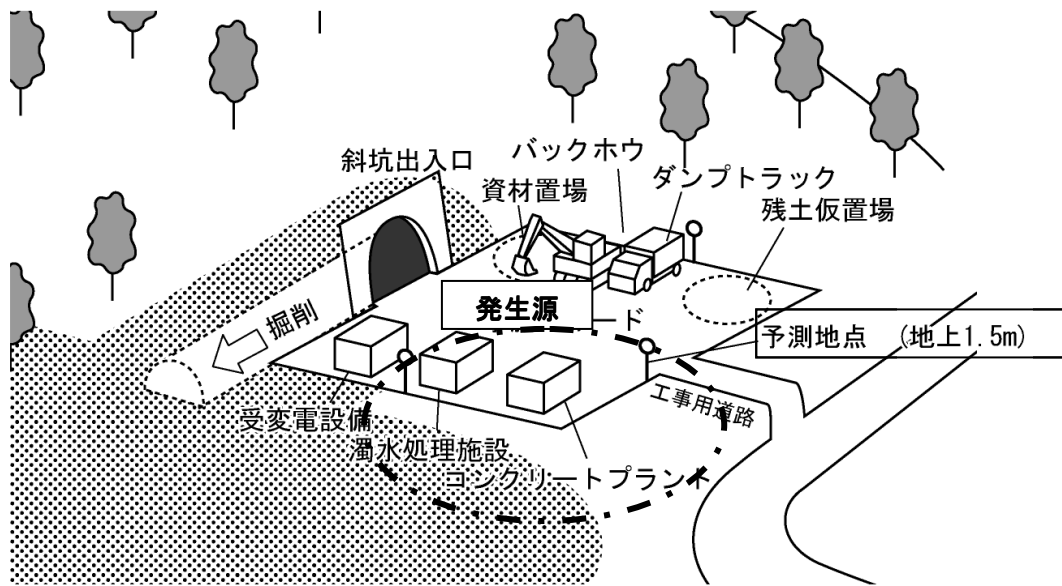
① 大きな風の流れの変化

地形の影響によって空気の流れに大きな影響を受ける箇所については、現地の気象観測結果を解析し、気象条件として予測に反映させます。

② 拡散傾向の変化

斜坑部の工事中の建設機械の稼働の予測については、図 1-2-1 に示すイメージのとおり、工事区域端を予測地点とするため、発生源と予測地点が極めて近く、地形の変化による拡散傾向の変化はほとんど受けません。影響の程度も「資料 1-1 気象観測の考え方」に記載しましたとおり小さいと判断しており、プルーム・パフモデルによる予測で問題ないと考えています。

工事用車両の運行による予測は、図 1-2-2 のとおり運行予定道路の道路端を予測地点とするものであり、発生源と予測地点が極めて近く、拡散傾向の変化はほとんど受けません。影響の程度も「資料 1-1 気象観測の考え方」に記載しましたとおり小さいと判断しており、プルーム・パフによる予測で問題ないと考えています。



注意：あくまでイメージを示したものです。予測地点は、工事区域端地上 1.5mとしますが、具体的な場所は工事計画及び保全対象の分布を考慮して決めていきます。

図 1-2-1 斜坑部の発生源と予測地点位置（イメージ）

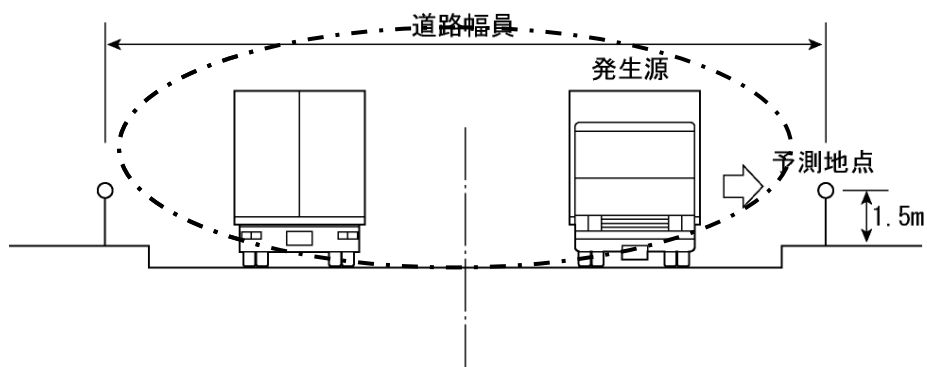


図 1-2-2 工事用車両の運行による大気汚染の予測断面