

レーザーレーダによる排煙監視(その1)
Plume Monitoring by Laser Radar (Part 1)

伊藤 文夫
Fumio Ito

日本電気株式会社
Nippon Electric Company

概 要

重油を燃料とするボイラーの排煙拡散状況を、レーザーレーダで観測する場合の観測限界距離を検討したので報告する。

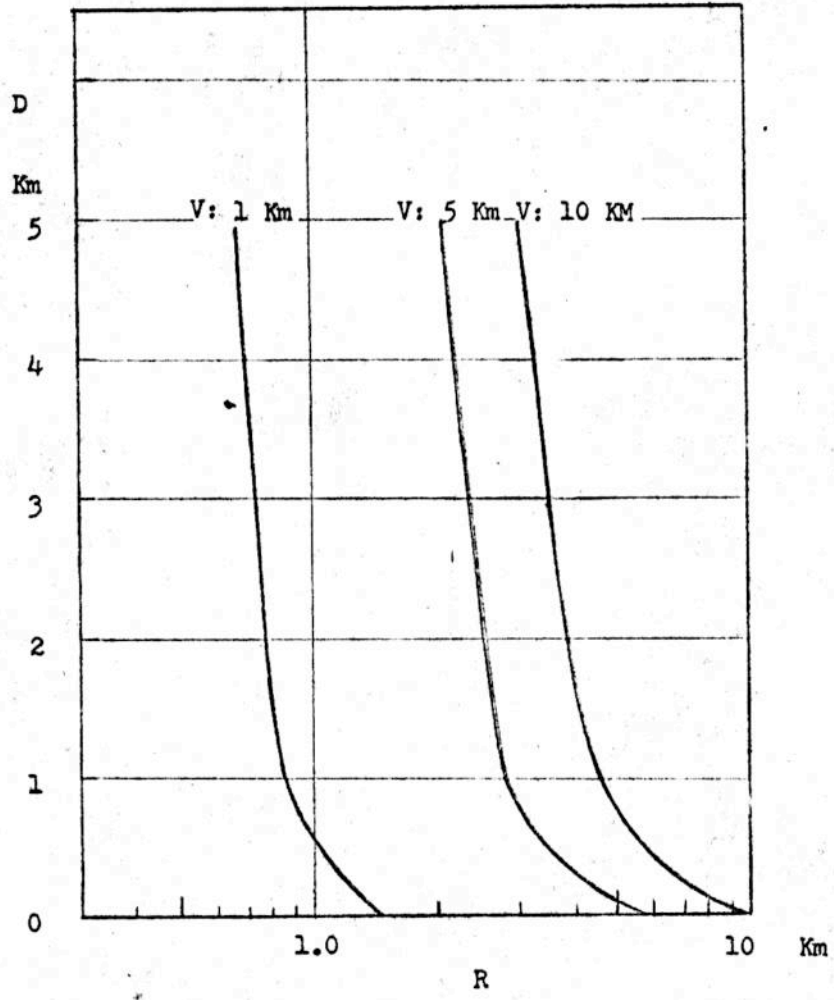
観測限界距離は、当然のことながら、レーザーレーダの性能、大気の透過率ならびに排煙の体積散乱係数の函数になるので、検討するためにはこれらの値を決めなければならない。本検討では、レーザーレーダは(財)日本気象協会のYAGレーザーレーダ装置の性能、大気の透過率は視程表示で1km、5km、10km、そして体積散乱係数は、実測データの一例に基いた計算値を用いた。

検討結果を第1図に示す。本図に於いて

- (i) 観測は夜間(太陽雑音は除外した場合)
- (ii) Dは煙突を基準とした排煙拡散距離
- (iii) Rはレーザーレーダと観測対象点迄の距離

である。

* 本計算方法について、御指導頂いた気象研究所 内藤博士
に深謝いたします。



第 1 圖