

自動車NO_x・PM 中間レビュー

平成32年度目標 (環境基準確保目標)の 評価手法について

1

項 目

- 1 環境基準確保目標
- 2 環境基準確保の考え方
- 3 環境基準確保の評価に係る対象項目
- 4 環境基準確保の評価の適用範囲
- 5 環境基準確保の評価手法
 - (1) 評価手法の指針
 - (2) 評価に用いる数値計算手法
 - (3) 評価に用いる測定手法
 - (4) 評価手法
 - ① 常時監視測定局の継続的・安定的な環境基準達成に係る評価
 - ② 対策地域全体における面的評価
 - ③ 対策地域における環境基準確保の評価
- 6 留意事項
(参考) 今後の進め方

2

1 環境基準確保目標

自動車NO_x・PM総量削減基本方針(平成23年3月変更)

【平成27年度中間目標】

「監視測定局における環境基準を達成するよう最善を尽くす。」

【平成32年度目標】

「対策地域において二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る大気環境基準を確保する。」

3

2 環境基準確保の考え方

中間報告「今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について」
(平成23年1月)

「測定局において、継続的・安定的に基準を達成していることに加えて、汚染の広がりも考慮して対策地域全体として環境基準が達成されていることが必要」

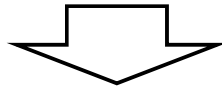


- ① 常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成
- ② 常時監視測定局がない場所においても汚染の広がりを考慮

4

3 環境基準確保の評価に係る対象項目

総量削減基本方針は、長期的評価による施策目標評価が基本



① 二酸化窒素(NO₂) : 日平均値の年間98%値

② 浮遊粒子状物質(SPM) : 日平均値の年間2%除外値

ただしSPMの環境基準の長期的評価方法の一つである、環境基準値を超える日が2日以上連続した場合の評価は実施しない。

5

4 環境基準確保の評価の適用範囲

(1) 自排局の設置に係る事項及び環境基準に係る通知※では、「人が常時生活し、活動している場所で、自動車排出ガスの影響が最も強く現れる道路端又はこれにできるだけ近接した場所にすることが望ましい」とあり、これを踏まえて、適用範囲は、「道路端より外側の範囲」とする。

※「環境大気常時監視マニュアル(第6版)」(環境省水・大気環境局)

(2) 「工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所」には、適用しない。

…二酸化窒素に係る環境基準について(昭和53年 環告38)及び大気汚染に係る環境基準について(昭和48年 環告25)における環境基準の適用範囲

6

5 環境基準確保の評価手法

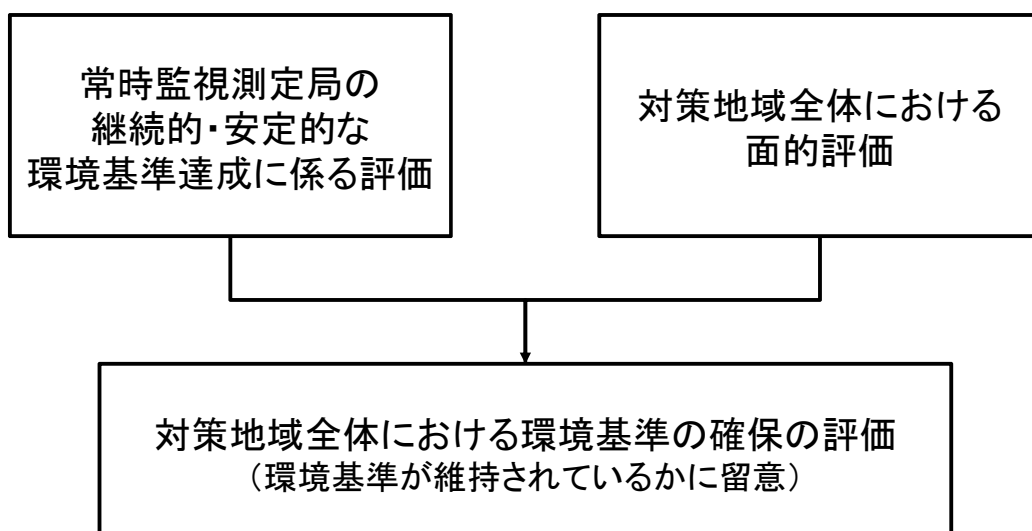
項目

- (1) 評価手法の指針
- (2) 評価に用いる数値計算手法
- (3) 評価に用いる測定手法
- (4) 評価手法
 - ① 常時監視測定局の継続的・安定的な環境基準達成に係る評価
 - ② 対策地域全体における面的評価
 - ③ 対策地域における環境基準確保の評価

7

5(1) 評価手法の指針

常時監視測定局の測定に加えて、
簡易測定等の測定及び数値計算手法を組み合わせる評価

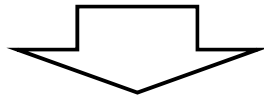


8

5(2) 評価に用いる数値計算手法

(主な要件)

- ・環境基準値と比較が可能な年間値(NO₂98%値、SPM2%除外値)を推計できる手法であること
- ・評価対象となる対策地域全体にわたって適用可能な手法であること
- ・施策効果の評価や今後の取組の検討のため各種発生源の影響割合について情報が得られる手法であること



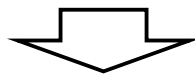
「窒素酸化物総量規制マニュアル」(NO_xマニュアル)及び「浮遊粒子状物質汚染予測マニュアル」に準じたモデルを採用
(拡散計算モデルと、統計モデルを組み合わせた方法)

= NO_xマニュアル等に準じたモデル

9

5(2) 評価に用いる数値計算手法

自動車に起因して高い濃度となる可能性のある沿道の地区等の状況を適切に評価するため、NO_xマニュアル等の方法に加え、以下の方法で計算を行う。



【自動車発生源の設定】

信号(交差点)付近における、自動車の停止・発進・加速によるNO_x排出量増加パターンを反映

【計算点の設定】

対策地域内のすべての幹線道路の沿道に、道路端から10mメッシュを沿道50mの範囲まで配置し、計算点を設置

【判定用算定値の設定】

NO_xマニュアル等の方法では、構造物等、濃度に影響を及ぼす要因を考慮することが難しいことから、高濃度となる地区を極力見落とさないよう、拡散計算による計算値に、通常の濃度推計において適用するよりも大きな値を加算し、加算後の値(判定用算定値)を判定基準値と比較

10

5(3) 評価に用いる測定手法

- ・公定法(常時監視測定局の方法)が基本
- ・公定法との精度が確認された方法も適用可
NO₂については、比較的容易に多数の地点に設置できる簡易測定手法がある。



【常時監視測定局】

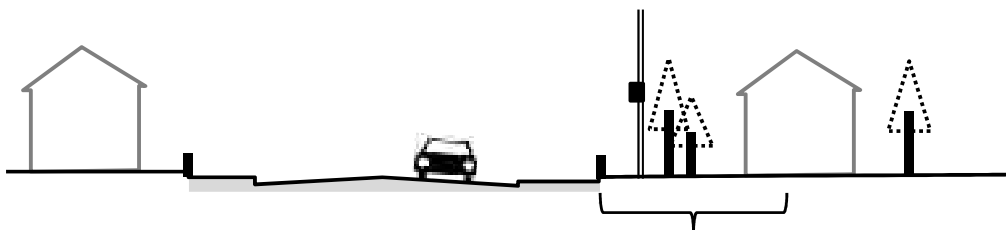


【NO₂簡易測定】

11

5(3) 評価に用いる測定手法

- ・測定位置(道路端からの距離及び高さ)は、公定法・簡易測定のいずれにおいても、環境大気常時監視マニュアルにおける自動車排出ガス測定局の考え方を踏まえて設定。



- ・測定位置は原則として道路端から10m以内
- ・測定高さは3m程度

- ・NO₂簡易測定の場合は少なくとも年4期以上(等間隔、各期1週間以上)実施した結果から、年間98%値を推計する。

12

5(4) 評価手法

① 常時監視測定局の継続的・安定的な達成

常時監視測定局の継続的・安定的な環境基準達成を評価するためには、①、②を満たすことを、評価時点で収集する情報に基づき判断

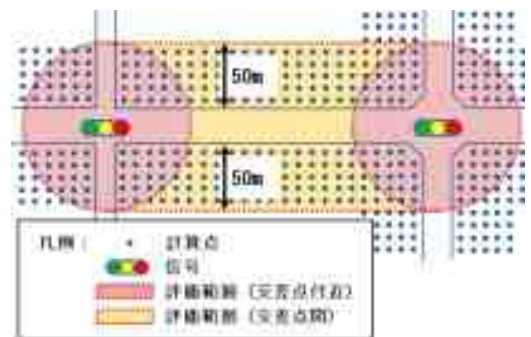
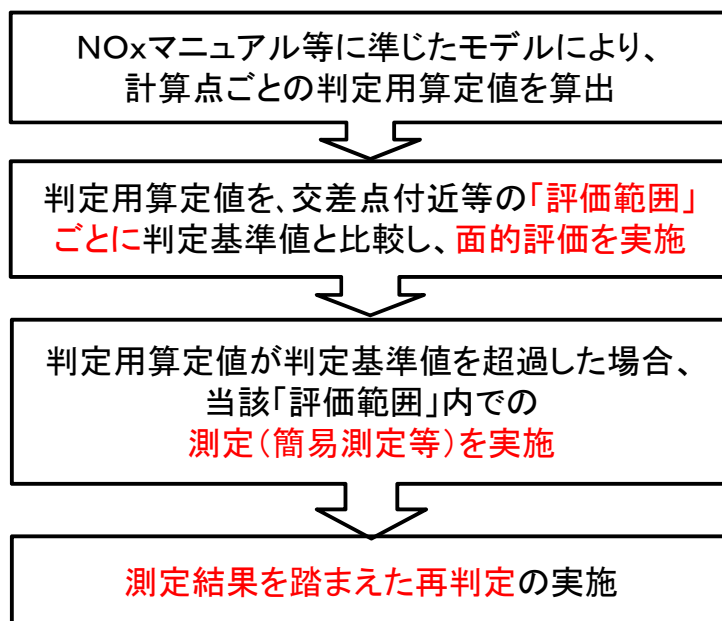
- ① **測定データの経年的な推移** (長期的及び短期的な変動等) から、環境基準値を超過する可能性が十分低いと考えられること
- ② **自動車からの排出量** が低減傾向または横ばいであるか、少なくとも現状の変化が継続した場合に、環境基準値を超過する状況まで悪化すると考えられないこと

13

5(4) 評価手法

② 対策地域全体における面的評価

(評価範囲ごとの面的評価の基本的な流れ)



評価範囲の例

※評価範囲ごとの面的評価を踏まえ、対策地域全体における面的評価を行う。

14

5(4) 評価手法

③ 対策地域における環境基準確保の評価

- ① 常時監視測定局の継続的・安定的な環境基準の達成 及び 対策地域全体における面的評価の結果をもとに、対策地域全体における環境基準確保を評価する。
- ② 環境基準の維持についての考察
 - ・中間報告においては「環境基準の確保」には、「基準が達成されることのみならず、それが維持されていることが含まれるものであることに留意する必要がある」としている。
 - ・数値計算において作成した自動車からの排出量の推移等から、環境基準が将来も維持されるかどうか(環境濃度がどのように推移する可能性が高いか)について考察する。

15

6 留意事項

【留意事項①】

環境基準確保と評価された場合でも、その後の公定法に基づく測定により「環境基準値超過」の測定結果が把握される可能性はある。

その場合は、当該環境基準値超過の要因、濃度の広がり等を解析した上で、合理的な行政施策対応を検討する。

【留意事項②】

数値計算手法により算出した判定用算定値は、高濃度となる地区を極力見落とさないよう、拡散計算による計算値に、通常の濃度推計において適用するよりも大きな値を加算したものであり、「対策地域における最終目標年度の濃度推計」の推計値とは異なっていることに留意する必要がある。

16

(参考) 今後の進め方

年度	実施事項
H29	・対策を要する地区(交差点付近)等の絞り込み (環境省にて行う数値計算、及び都府県にて行う測定等を踏まえ、地域の総量削減施策に加えて追加的対策を要する地区等を絞り込む)
H30	・平成32年度の目標達成に必要な対策の実施
H31	・必要な対策の実施 ・ <u>評価のための数値計算を実施</u>
H32 【目標 年度】	・必要な対策の実施 ・平成31年度の数値計算で判定基準値を超過した評価範囲において <u>再判定のための測定実施</u>
H33	平成31年度の数値計算結果及び平成32年度の測定結果を踏まえて、 <u>環境基準確保目標達成状況の評価結果をとりまとめ</u>