

局地的大気汚染の健康影響に関する疫学調査

542百万円（122百万円）

環境保健部企画課保健業務室

1．事業の概要

幹線道路沿道の局地的大気汚染と健康影響との関係については、十分な科学的知見がなく、国会における附帯決議において早期に調査を実施することが求められるとともに、大気汚染による健康影響に係る訴訟においても大きな争点となってきた。

しかしながら、局地的大気汚染と健康影響との関係を評価するための調査手法については、大気汚染物質の個人曝露量把握手法等に大きな技術的課題があり、これまで調査手法の開発に関する調査研究を進めてきたところである。その結果、今年度までに調査手法のめどが立ったことから、来年度以降、幹線道路沿道の住民を対象とした大規模な疫学調査を行い、幹線道路沿道における局地的大気汚染と呼吸器疾患との関係について解明を行うものである。

2．事業計画

- (1)小児を対象とした追跡（コホート）調査を実施して、大気汚染と気管支ぜん息の発症の関係を評価する。（平成17年度から22年度）
- (2)小児や成人を対象とした調査（追跡調査とは異なる年齢階層・調査手法）についても順次実施して、大気汚染と健康影響との関係を評価する予定。（平成18年度以降）

3．施策の効果

従来から医学的知見が不十分とされてきた幹線道路沿道の局地的大気汚染と呼吸器疾患との関係について、新たな知見を加え評価を行うことが出来る。

局地的大気汚染による健康影響に関する疫学調査(コホート調査)のイメージ

概要

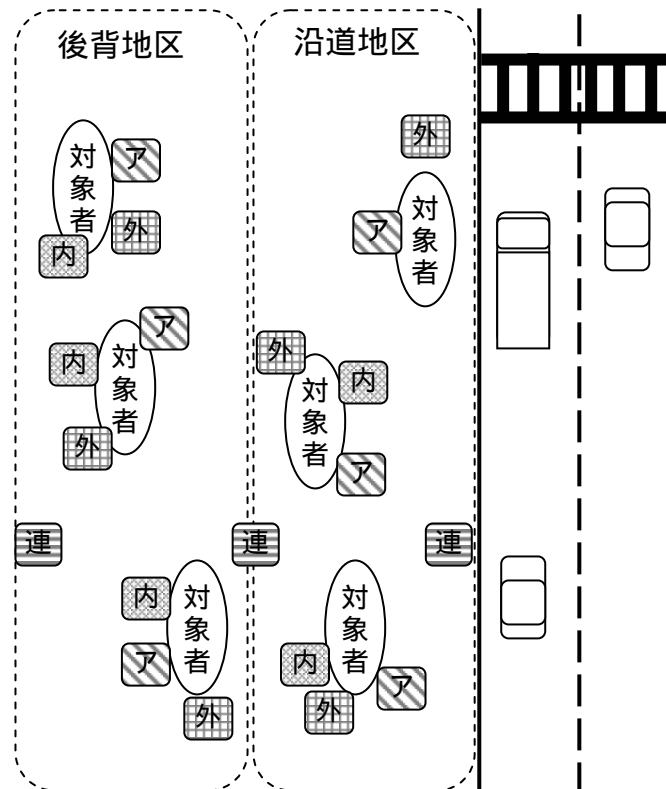
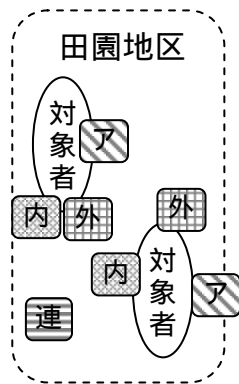
対象者 ... 小児

- 沿道地区
 - 後背地区
 - 田園地区
- 約 12,000 人

健康調査事項

- 質問票による問診(5年間毎年1回ずつ)
- 呼気NOの採取(5年間毎年1回ずつ)
- 採血(5年間で1回)

昼間交通量4万台以上、大型車
8千台以上の幹線道路を対象



個人暴露評価モデル

・排出原単位等の設定、濃度推計(初年度)

モデル検証の測定

・環境測定 5年間自動連続測定

連 (SPM、PM_{2.5}、EC、NO_x)

・対象家屋、教室内外、通学路など

初年度のみ

内 (SPM、PM_{2.5}、EC、NO_x)

外 (SPM、PM_{2.5}、EC、NO_x)

室内環境測定

・調査対象者室内環境測定(5年間で1回)

ア (アレルゲン(ダニ、カビ、花粉)、
室内空気汚染物質(ホルムアルデヒド等5物質))