

住宅地区における環境施設帯の空間形成のあり方について

A Study on Formation of Environmental Protection Zone in Residential Area

鄧 英平**・近藤 隆治***・伊藤 将司****

By Yingping DENG**・Takaharu KONDO***&Masashi ITO****

1. はじめに

環境施設帯は、一般的に幹線道路が整備される場合の住宅地区の騒音・振動等の沿道環境問題対策を主として整備されてきた。しかし、近年においては、うるおいやゆとり等の質の高い生活環境の要求や高齢化社会の進展等により、環境施設帯においても沿道環境問題のみならず、安全性・快適性・景観性の向上が求められている。

このような社会的な変化を踏まえて、本論文は、住宅地区における環境施設帯に焦点を当て、副道設置を基本とした従来の環境施設帯整備の問題点を指摘するとともに、地域の特性に応じた環境施設帯の目指すべき空間構成のあり方を提案する。

なお、環境施設帯は沿道土地利用の状況や環境施設帯の幅員等により整備形態が大きく異なるため、本研究においては、住宅地区内で以下に示す条件を前提として検討するものとする。

- ・想定地区は大都市近郊の進行市街地とする。
- ・対象道路の整備手法は現道拡幅とする。
- ・環境施設帯の幅員は事業費等の制約を考慮し最小幅員の 10m とする。(図-1)
- ・想定地区にバス路線があるものとする。

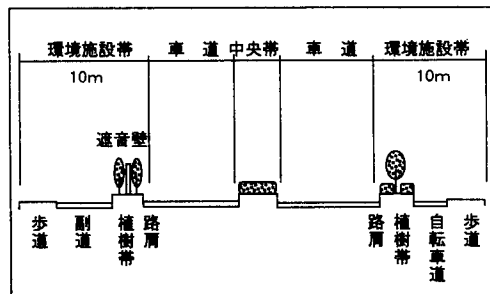


図-1 標準的な環境施設帯構成¹⁾
(一般道路 10mの場合)

2. 従来の環境施設帯整備における問題点

検討の前提条件に示すような場合において、従来の環境施設帯は沿道アクセスを重視するため、副道を設置して整備を行うのが一般的である。一方、副道を整備しない場合は、沿道出入口が制限される大規模施設沿道等に限定されることが多い。

副道設置を基本とする場合、次のような問題が考えられる。

(1) 緑量の確保

10mの幅員内において、副道、歩道、植樹帯、遮音壁等を整備する場合、植樹帯が非常に脆弱となり、十分な緑量の確保は難しい。したがって、副道設置の場合人工物による景観となり、緑が多いうるおいのある空間形成が難しくなる。

(2) 自転車走行空間の確保

自転車利用の促進は、交通需要マネジメント施策や運輸部門の二酸化炭素排出抑制策の一つとして推進されており、今後、短距離移動手段としてその重要性は一層高まるものと考えられる。しかし、副道を設置する場合の環境施設帯においては、自転車専用道の設置が難しく、歩道上における自転車と歩行

*キーワード：環境施設帯

*正員、工博、髙福山コンサルタント

(〒136-0071 東京都江東区亀戸 2-25-14)

立花アネックスビル、

TEL 03-3683-0151、FAX 03-3683-0196)

***正員、髙福山コンサルタント

****正員、髙福山コンサルタント

者の混在あるいは副道内における自転車と自動車との混在が起り、歩行者と自転車利用者の安全性に問題が生じる。

（３）路上駐車

副道は交通量が少なく沿道施設にアクセスしやすいため、一般に駐停車車両が多い。これは副道走行環境の悪化や事故発生の原因となっている。

（４）バス停設置

副道を連続的に整備する場合、バス停は副道内に設置することが一般的である。この場合、副道は駐停車車両を配慮して 5.5m 以上の幅員を確保する必要があり、10m の幅員内では、緑地空間をほとんど確保できない。

仮に、本線上にバス停を確保する場合は、副道の横断やバス停付属施設の空間確保等の問題が生じる。

（５）横断歩行者の安全

横断歩道を単路部に設けなければならない場合、副道の設置により、横断歩行者が副道を横断する必要が生じ、横断歩行者と副道内走行車両との交通事故の危険性が高まる。

3. 住宅地区における環境施設帯整備の基本的な考え方の提案

住宅地区に環境施設帯を整備する場合においては、質の高い生活環境を形成する観点から、筆者らは、通行環境を向上させ、より多くの緑量が確保できる

環境保全タイプ（自歩道と植樹帯のみ）の採用が望ましいと考える。また、沿道施設等に車ででのアクセスを確保する必要があり、アクセスタイプ（歩道＋副道）を採用する場合においても、歩車共存の考え方を取り入れることが望ましいと考える。図－２にこれらの考え方を取り入れた環境施設帯の空間構成を検討するフローを示す。次章にケース設定を行い環境施設帯の具体的な空間構成の提案を行う。

4. 住宅地区における環境施設帯の空間構成の具体的検討

（１）検討ケースの設定

環境施設帯の整備形態は、沿道土地利用の状況に大きく左右されるとともに、既存のアクセス交通の動線にも影響される。本研究は主に次の３ケースをケーススタディとして検討するものである。

(a) ケース１（図－４）

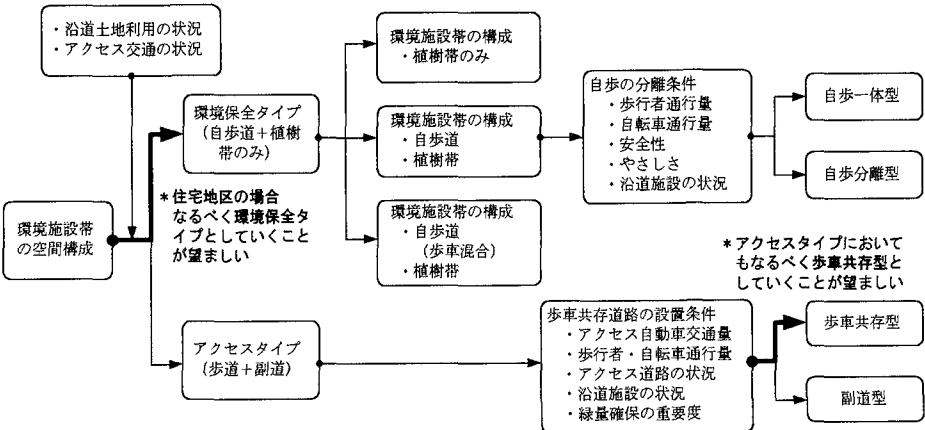
沿道は大きな区画割りであり、対象道路に面する住宅が少ない。従って対象道路から沿道にアクセスする交通は限定されている。

(b) ケース２（図－６）

沿道は住宅密集地域であり、対象道路に面する住宅が多い。対象道路と地区内道路がアクセスしているため、後背地に関連交通以外にも通過交通が流入する。

(c) ケース３（図－７）

沿道は住宅密集地域であり、対象道路に面する住宅が多い。後背地に通り抜け道路はないため、対象道路にアクセスする交通は関連交通に限定される。



図－２ 住宅地区における環境施設帯の空間構成の検討フロー

(2) 空間構成の具体的検討

(a) ケース1

従来の環境施設帯の整備では、沿道住宅の自動車交通のアクセスを優先するため、副道を設置するのが一般的である。しかし、副道を利用するアクセス交通は非常に少ないため、副道のスペースの利用頻度が低い。また、図-3に示すように、副道の幅員が5.0mである場合、植樹帯の幅員が1.5mしか確保できない。さらに、遮音壁を設置するとすれば、緑の量はほとんど確保できなくなる。

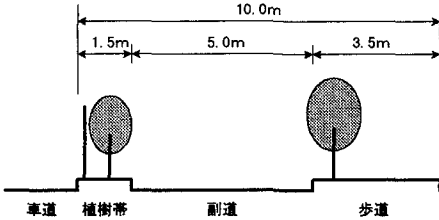


図-3 環境施設帯の横断構成（副道あり）

ケース1の場合、沿道施設にアクセスする交通は、非常に少数に限定されるため、これら車両の歩道通行運用を提案する（図-4）。このような工夫を行うことで図-5のように植樹帯を広く整備することが可能となるとともに、自転車通行帯の設置も工夫できる。歩道上は非常に限定されている交通のみとなるため、交通安全上はほとんど問題はないと考えられる。

本ケースは大きな区画割り地域であるため、将来の土地利用の変化への対応が課題である。

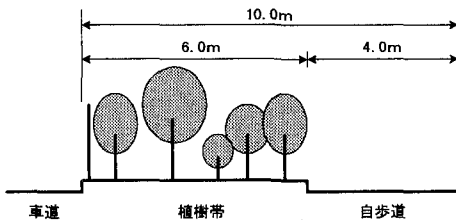


図-5 環境施設帯の横断構成（副道なし）

(b) ケース2

ケース1と同様に従来の環境施設帯の整備では、副道の設置が一般的である。副道を設置することで、地区内交通は現状のまま対象道路にアクセスできる。しかし、一方では、副道に通過交通が流入するため、交通安全上の問題が残る。また、ケース1同様、副

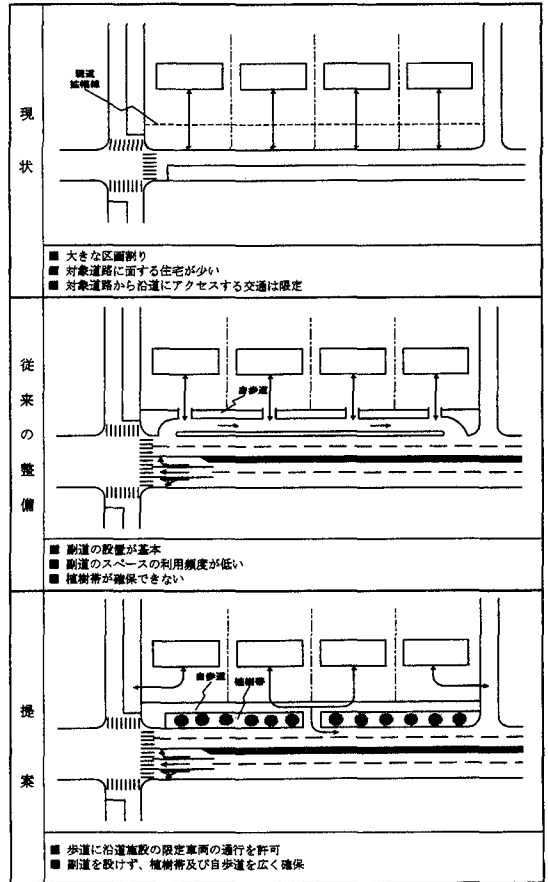


図-4 環境施設帯の空間構成の比較(ケース1)

道を設ける場合、緑の量はあまり確保できない。

ケース2の場合、環境施設帯と一体的に後背地の行き止まり道路を相互に連絡できるように整備することを提案する（図-6）。このような工夫により、植樹帯を広く整備することが可能となるとともに、自転車通行帯の設置も工夫できる。また、対象道路にアクセスしている地区内交通は、後背地の区画道路で処理できるため、対象道路へアクセスしている地区道路を行き止まりとすることができる。このことにより、通過交通の地区内への流入を抑制できるものと考えられる。このような整備を行うためには、後背地の整備と一体的に進めることが重要である。

(c) ケース3

従来の整備では、自動車交通のアクセスを優先するため、副道設定が基本となる。しかし、アクセス交通が限定されているため、副道のスペースの利用

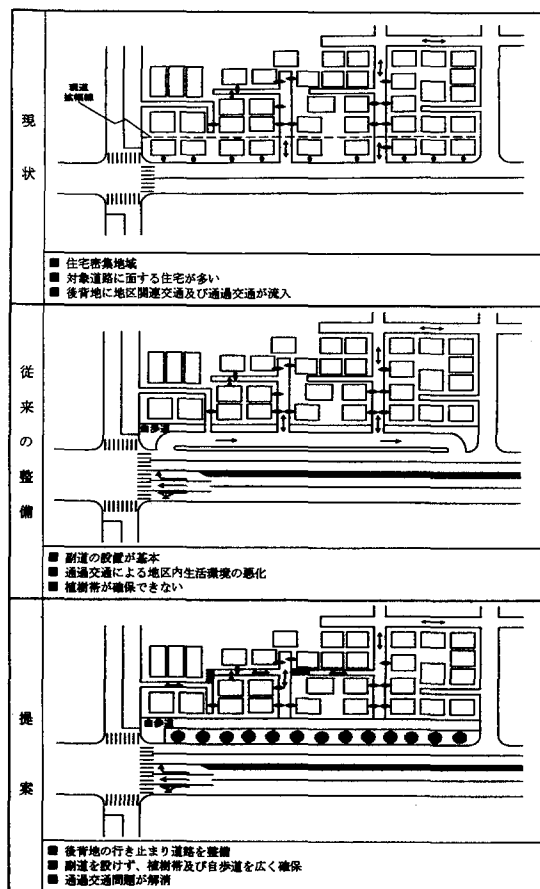


図-6 環境施設帯の空間構成の比較(ケース2)

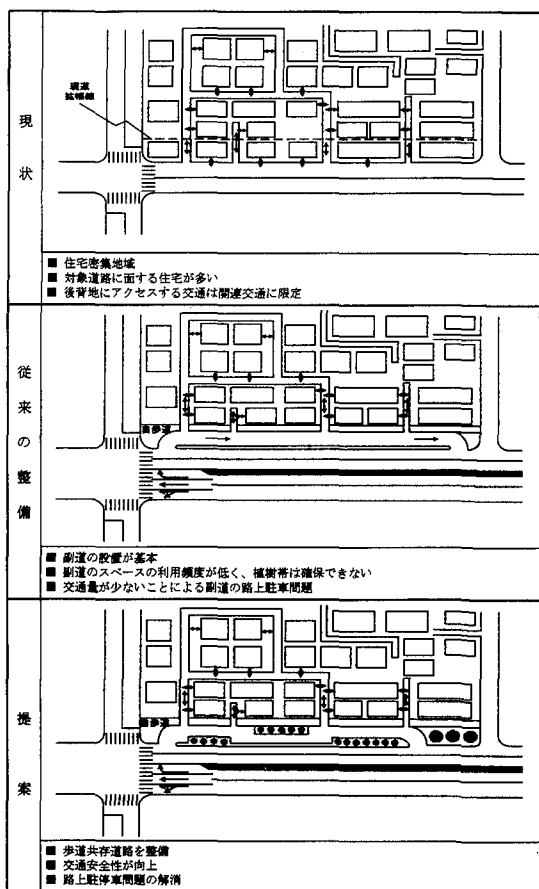


図-7 環境施設帯の空間構成の比較(ケース3)

頻度は低く、植樹帯も確保できない。また、副道を利用する交通量が少ないため、副道に路上駐車をしやすくなる。

これらの問題を踏まえて、ケース3の場合歩車共存道路の整備を提案する(図-7)。断面構成等の工夫により、自動車アクセスの利便性を保ちながら、歩行者の安全性と快適性も向上できる。また、植樹帯を確保できるとともに、駐車を抑制する道路構造を工夫できる。

歩車共存道路の構造は様々な工夫ができるため、地域の実情に合わせて、それらの空間構成のあり方を検討する必要がある。

5. おわりに

本研究では、住宅地区の環境施設帯を対象とし、従来の環境施設帯整備の問題点を分析し、沿道土地

利用の状況やアクセス交通の動線等を考慮した住宅地区における環境施設帯の空間構成のあり方を提案した。

今後は、

- ・副道を主とした環境施設帯の幅員構成
- ・沿道地区の個性が感じられる環境施設帯を整備するために、沿道状況の特徴を生かした景観、たまり空間の形成
- ・地域のコミュニティを考慮した横断施設の設置やバス停の設置位置

等についての検討を行い、より良い環境施設帯の研究を進めていきたいと考えている。

【参考文献】

- 1) 日本道路協会：道路構造令の解説と運用
pp. 158-160、1983