

住宅地環境関連制度による新規開発戸建住宅地の 接道部緑化効果に関する研究

田 中 正 美

要 旨

わが国における全国共通の戸建住宅地接道部緑化の事項を含む環境関連制度は、緑地協定、建築協定、及び地区計画の三つである。これらの制度は、これまで数多くの自治体で戸建住宅地に適用されている。さらにまた、各制度による接道部敷地囲いの構造が、協定書や地区整備計画の中で規定される割合が、区域及び地区の半数を上回る。このように、三制度は、戸建住宅地の接道部緑化に極めて関係の強い全国共通の制度であるにもかかわらず、各区域及び地区の接道部緑化状況に関する要因が、これまで全く明らかにされていない。本研究では、三制度による住居系地域の新規開発戸建住宅地を対象とし、まず始めに接道部緑化効果の要因解明を行う。次に、良好な接道部緑化の実現を図るための提案を行う。

第1章では、三制度と戸建住宅地接道部緑化の関係、各制度の戸建住宅地適用状況、各制度に基づく戸建住宅地緑化に関する既往研究、研究の背景と目的、及び研究の方法について述べている。

第2章では、緑地協定区域を対象とし、接道部の緑化効果を客観的に測定する二指標を考案し、実態調査区域における接道部緑化状況を二指標の組合せにより総合判定を行っている。二指標の一つは、区域における接道部生垣設置面の割合を示す生垣設置率である。高率なほど生垣設置状況が良好である。他の一つは、接道部におけるブロック3段以下率である。接道部に生垣が設置されていても、その道路側にブロック等不透視材料の塀がある場合は、塀が高いほど道路から見える生垣量が減少し、生垣設置の効果が下がる。不透視材料の塀の高さが住宅敷地面から60 cm以下の場合には、経験的に道路から見える生垣量の減少が気にならない。このことに着目して、接道部不透視材料の塀の高さ60 cmをブロックの高さ3段に置換し、区域全体の接道面に占める不透視材料の塀の高さがブロック3段以下の割合をブロック3段以下率とする。この割合が高いほど当該区域の生垣化効果が高いことになる。

以上の二指標とその組合せによる総合判定を、まず協定区域と非協定一般住宅地の実態調査結果で比較すると、協定区域の方が明らかに水準が高く緑地協定の効果が認められる。次に、協定相互間で比較すると、水準の差異は二つの主因に基づくことが明らかになった。一つは、協定書における垣又は柵の構造の内容であり、他の一つは区域の開発事業主体である。前者に関しては、協定書の中で「生垣又は原則生垣」とすることが、「生垣又はフェンス」、及び、コンクリートブロック使用を認めたり、協定書の中に垣又は柵の構造が欠落する「ブロックの使用可・無指定」の場合を上回る、高い緑化水準に結びつく。一方後者では、大手企業体の開発になる区域が地場企業体開発の区域よりも緑化水準が高い。また、協定締結要件としては、[全員協定]区域の方が「一人協定」区

学位記番号と学位：乙第4号，博士（工学）

授与年月日：平成15年12月22日

授与時の所属：東和大学建設工学科・教授

域よりも緑化水準が高い。これは、協定の仕方の相違が居住者の緑化意識に影響を与えるからである。

第3章では建築協定区域を対象とする。建築協定は緑地協定と異なり、宅地緑化を直接の目的とはしていないが、実際には多くの区域で協定書に塀又は垣の構造が盛られていることが、地方自治体担当者へのアンケートで明らかになっている。このことを踏まえ、本章では第2章で用いた接道部緑化状況の二指標及び総合判定を建築協定区域の実態調査データに適用して分析した。その結果、協定区域間における接道部緑化水準の差異の主因は、緑地協定と同様に、① 協定書における塀又は垣の構造内容、及び、② 区域の開発事業主体の二つであることを明らかにした。前者では「生垣又は原則生垣」とした場合、また、後者では大手企業体の開発区域で緑化水準が高く、緑地協定の場合と同様の結果である。

第4章では、緑地協定及び建築協定が二重に締結された、二重協定区域を対象としている。本章では、実態調査区域の各協定における接道部敷地囲いの内容組合せから区域の緑化水準を比較した。その結果、緑地協定の方で「生垣又は原則生垣」とすることが、建築協定の内容をよいものに主導する可能性が極めて高いことを明らかにした。また、第2章及び第3章で、接道部緑化水準の差異の主因であることが明らかになった開発事業主体については、大手が開発する区域では公共及び民間ともに極めて緑化水準が高い。一方、地場開発区域で公共と民間を比較すると、特に民間の緑化水準がかなり低くなることが明らかとなった。

さらに、二主因以外では、建築協定における最低敷地面積の差異が緑化水準に影響を及ぼすことが判明し、また、建築協定の道路側外壁後退距離も緑化水準に関係することが確認された。

第5章では、地区計画制度に基づく地区整備計画が適用された地区を対象としている。地区整備計画では垣又は柵の構造が一項目として定められており、かつ、その内容が緑地及び建築協定と極めて類似している。このことに着目して、両協定における接道部緑化水準の二主因から地区の緑化水準に関する考察を行った。その結果、両協定の垣又は柵の構造で緑化水準が最も高かった「生垣又は原則生垣」が該当する地区が極めて少ない。両協定において、次いで緑化水準が高かった「生垣又はフェンス」の場合には、大手開発区域で緑化水準が極めて高く、地場開発区域との差異が明らかである。また、最低敷地面積及び道路側壁面後退距離が緑化水準に関係することも確認された。

全体として、地区計画では二重協定との類似性が高いことを明らかにしている。

第6章では、緑地協定、建築協定、二重協定、及び地区計画の各制度による接道部緑化水準について、共通する二主因、すなわち、① 接道部敷地囲いの内容・② 開発事業主体、の相互関係から比較検討を行っている。

まず、接道部敷地囲いが「生垣又は原則生垣」の場合、対象地区数が極めて少ない地区計画を除くと、各制度とも大手企業体区域の水準が地場企業体区域よりかなり高いことが共通する中で、緑化を直接の目的とする緑地協定が最も水準が高く、次いで二重協定である。次に、「生垣又はフェンス」の場合もほぼ同様の状況である。地区計画では緑地協定に匹敵する高水準である。最後に、「ブロックの使用可・無指定」の場合、大手企業体の二重協定を除き緑化水準がかなり低下し、接道部敷地囲いの内容が及ぼす影響が顕著である。

第7章では、各制度における戸建住宅地接道部緑化に関する共通要因、及び個別要因についてまとめ、さらにこのことを踏まえ、戸建住宅地における良好な接道部緑化の実現を図るための提言を行っている。

主指導教員 須田 熙

Study on the Effect of Greening on Roadside in Newly Developed Detached Housing Areas by Environmental Systems Relating to Housing Areas

Masayoshi TANAKA

Abstract

Planting agreement, building agreement, and district plan are the environmental systems common to the whole country relating to greening on roadside in housing areas. These three systems are applied to newly developed detached housing areas of many local governments. In more than of half in those areas, the enclosure of roadside in housing site is established in a written agreement and district improvement plan. But, the factors on greening of roadside in these areas and district have not been made clear until now. From those backgrounds, the object of the study aims firstly to make clear the factors on greening of roadside in housing site of newly developed detached housing areas based on three systems, and next to propose how to realize good condition on greening of roadside in housing areas.

Chapter 1 describes the relationship between three systems and greening on roadside in detached housing areas, the application of each system to detached housing area, the previous study on greening in detached housing areas by each system, back ground, object, and method of study.

In chapter 2, two indexes and their combination by which the effect of greening on roadside in detached housing areas based on planting agreement can be measured physically, are devised. One of two indexes is the rate of total hedges in each area. Another is the rate of total walls which height is less than 60 cm. The higher rate of both indexes means the better condition of greening.

The comparison between the planting agreement applied areas and non-applied areas shows that the level of greening in former areas is higher than latter areas on two indexes and their combination. The difference of the level of greening among applied areas is caused by two major factors. One of the two is the content of wall or fence in a written agreement. Another is a developer of areas. On the former factor, [hedge or principally hedge] produces the higher level of greening than [hedge or metal fence] and [concrete block possible, without item of wall or fence]. On the latter factor, the level of greening in areas by major developers is higher than areas by local developers. The comparison with the conclusion of agreement shows that the level of greening in [all the members agreement] areas is higher than [one person agreement] areas. It causes that the resident's consciousness on greening in the former areas is higher than the latter areas.

In chapter 3, the factors influencing the effect of greening are examined on building agreement applied areas. The direct purpose of building agreement is not greening of housing sites. But, it becomes clear through the questionnaire to local governments that the item of wall or fence is included in a written agreement of many areas. Based on the fact, the level of greening on roadside in areas is analyzed by the same two indexes and their combination as in planting agreement. As the result, two major factors in planting agreement are common to building agreement. Also, the contents of two major factors influencing the level of greening are just the same as in planting agreement.

In chapter 4, double agreement areas (housing areas in which planting agreement and building agreement are concluded doubly) are examined on effect of greening. The level of greening among double agreement areas is compared by the combination of content on enclosure in each agreement. As the result of comparison, [hedge or principally hedge] in planting agreement leads a good content of enclosure in building agreement. As influence of developer, in case of major developer the level of greening is extremely high in both public and private developers. On the other hand, in case of local developers the level in private developers is much lower than in public developers.

Except two major factors, it is confirmed in building agreement that the minimum area of a lot and the distance of setback on roadside in a written agreement influence the level of greening.

District improvement plan with detailed contents is provided by district plan system. In chapter 5, the districts in which the district improvement plan is applied are examined on effect of greening. The structure of hedge or fence is included as one of items in district improvement plan. The contents of structure are extremely similar to the ones of planting agreement and building agreement. We paid attention to these, and examined the level of greening through two major factors in both agreements. In district improvement plans, there are very few of [hedge or principally hedge] which level of greening is the highest in both agreement. The level of greening in [hedge or metal fence] is high next to [hedge or principally hedge]. In case of the former content, the level of greening in districts by major developers is extremely high than districts by local developers. Also, it is confirmed that the minimum area of a lot and distance of setback on roadside influence the level of greening.

Synthetically, the factors influencing effect on greening in district improvement plan are much similar to double agreement.

In chapter 6, the comparison on the level of greening among planting agreement, building agreement, double agreement, and district improvement plan is examined through the mutual relationship of two common major factors.

Firstly, in case of [hedge or principally hedge], applied district are very few in district improvement plan. Except these districts, it is common that the level in areas by major developers is extremely higher than areas by local developers through planting agreement, building agreement, and double agreement. Among each system, the level in planting agreement is the highest, and the level in double agreement is next. Secondly, in case of [hedge or

metal fence], the level in each system is as high as [hedge or principally hedge]. The level in district improvement plan is as high as double agreement. Finally, in case of [concrete block possible, without item of wall or fence], the level becomes much lower than two former contents except double agreement by major developer. The influence by content of enclosure of roadside is much distinguished.

In chapter 7, firstly, the common and individual factors relating to the greening of roadside in detached housing areas by each system are concluded. Secondly, how to realize good condition on greening of roadside in housing areas by each system is proposed.

Professor (Chairperson) Hiroshi SUDA