

## 違法駐輪対策の効果の推移

公益財団法人国際東アジア研究センター

八田 達夫

富山大学経済学部

唐渡広志

Working Paper Series Vol. 2014-08

2014年3月

この Working Paper の内容は著者によるものであり、必ずしも当センターの見解を反映したものではない。なお、一部といえども無断で引用、再録されてはならない。

公益財団法人 国際東アジア研究センター

# 違法駐輪対策の効果の推移†

八田達夫\* 唐渡広志\*\*

2014年3月18日

## 概要

本研究は、自治体の制御可能な政策変数が駅前の違法駐輪台数に与える影響について2010年のデータを用いて分析した。2001年のデータを用いた佐々木・八田・唐渡（2014）と同様に、駅前に乗り入れる自転車のうち違法駐輪される割合（比率データ）を駐輪場料金、撤去活動水準、駐輪場収容可能台数などに回帰して政策変数の有効性を検討した。ただし、2001年と比べて放置自転車数が大幅に縮小した2010年では、前掲論文とは異なり、駐輪場拡大のみが違法駐輪割合に有意な影響を与えることが明らかになった。このため、高円寺駅を例にとり、1000万円の費用をかけて駐輪場の収容台数を増やす場合の違法駐輪削減効果を分析した。

**キーワード：**違法駐輪，駐輪料金，撤去活動，駐輪場収容可能台数

---

† 本研究は文部科学省科学研究費（基盤研究(B)課題番号#23330092）を受けている。

\* 国際東アジア研究センター

\*\* 富山大学経済学部

## 1. はじめに

違法駐輪は、駐輪料金が低いほど、撤去率が上がるほど、さらに駐輪所の混雑度が低いほど、下がる。しかしこれらの違法駐輪対策はいずれも財政負担を増加させる。駐輪料金を下げれば、財政収入の減少が引き起こされるし、撤去率を引き上げるためには、そのための保管費用を含めた費用が掛かる。さらに駐輪場の混雑度を下げるためには、駐輪場を拡張しなければならない。

佐々木・八田・唐渡（2014）では、2001年のデータを用いて、これら政策それぞれの違法駐輪率削減効果を分析した。その結果、2001年時点で例えば高円寺では、1000万円の費用を違法駐輪対策にかける場合、料金を下げれば81台、撤去率を上げれば136台、駐輪場を増設すれば96台（土地代を無視できるケースでは200台）だけ放置自転車が減ることを示した

しかし2001年と比べて近年では、国による法律の制定や自治体のさまざまな施策により放置台数は漸減しつつある。並行して、撤去率が大幅に引き上げられた。

本稿では、放置自転車台数が減少した後の2010年のデータを用いて違法駐輪対策の効果を分析する。佐々木・八田・唐渡（2014）と同様に、駅前に乗り入れる自転車のうち違法駐輪される割合（比率データ）を駐輪場料金、撤去活動水準、駐輪場収容可能台数などに回帰して政策変数の有効性を検討した。前掲論文で分析した2001年と異なり、駐輪料金設定や撤去活動水準は違法駐輪割合に有意な影響を与えず、駐輪場収容可能のみが有意な影響を与えることが明らかになった。したがって政策効果としては、駐輪場拡大の効果のみを分析している。

本論文の構成は次の通りである。次節では山手線・中央線沿線駅における駐輪場の集計データについて説明を行い、第3節ではこれらの集計データを利用して、自治体の政策変数が違法駐輪率に与える効果の実証結果を報告し考察する。さらに、第4節では、それぞれの政策手段の費用を明らかにした上で与えられた予算の元での最も有効な政策手段を明らかにする。最後に結論を述べる。

## 2. 山手線・中央線沿線駅の放置自転車

本研究では、唐渡・八田（2014）と同様に、東京都において放置禁止区域が指定されている山手線・中央線沿線（東京都）の40駅で集計された2010年のデータ、23区内で26駅、都下で14駅である。内閣府『駅周辺における放置自転車等の実態調査』（平成22年調査）と東京都の各自治体からのヒアリングに基づいて作成したデータを用いている。

各駅で集計された駐輪場の利用状況に関する記述統計を2001年については表1に、2010年については表2に示した。違法駐輪台数は同調査の「放置自転車」に対応するものである。これは駐輪場以外の場所に置かれている自転車であって、「自転車利用者が当該自転車を離れて直ちに移動することができない状態で駐輪されている台数」と定義される。

表1と表2を比べると、2001年から2010年の間に違法駐輪率が0.369から0.119に激減していることがわかる。この違法駐輪率の低下をもたらした原因として、駐輪料金が1,372円から1,705円に上昇しており、撤去率も0.15から0.54まで急増していることがわかる。一方で、収容可能台数は1,121から3,677にしか増えておらず、駐輪場の駐輪台数に関しては目覚ましい進展がなかった。つまり、違法駐輪率の劇的な低下は、駐輪料金の引き上げと撤去率の引き上げもたらした可能性がきわめて高い。

表1 東京都40駅の2001年における駐輪場利用状況

変数名	平均	標準偏差	最小	メディアン	最大
$y_1$ 違法駐輪台数	820	686	0	742	2435
$y_2$ 合法駐輪台数	2506	2765	32	1492.5	10630
$N = y_1 + y_2$ 駅乗入台数	3326	2942	51	2305.5	11504
$y_1/N$ 違法駐輪率	0.369	0.293	0	0.287	0.959
$F$ 駐輪料金 [千円]	1.372	0.783	0	1.690	2.513
$R$ 撤去率	0.15	0.17	0.01	0.08	0.59
$S$ 収容可能台数	3421	3657	51	2152	14321
$M$ 駅乗降客数[万人]	3.8049	5.1002	0.6937	2.5185	27.6978

(注) 内閣府「駅周辺における放置自転車等の実態調査」（平成13年調査）による。

表2 2010年における東京都40駅の駐輪場利用状況

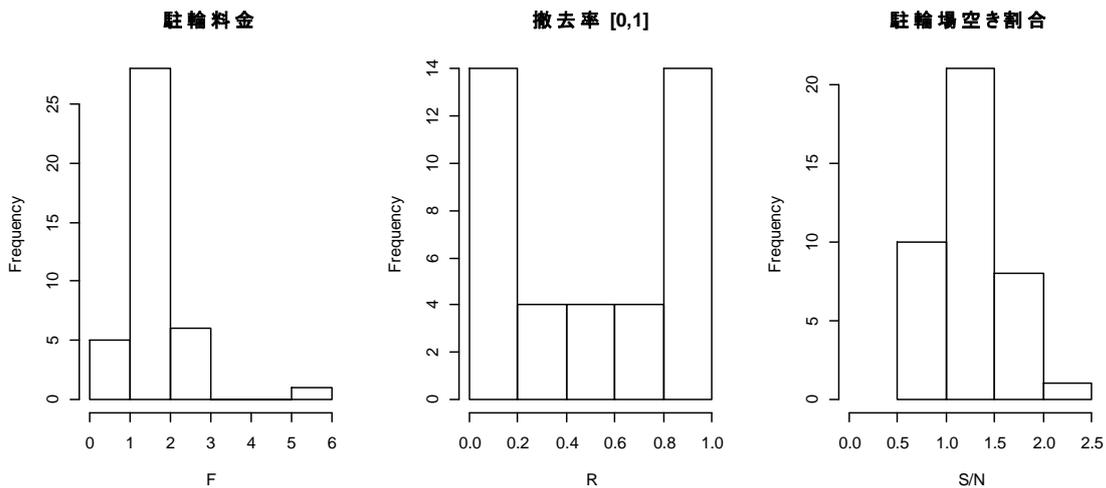
変数名	平均	標準偏差	最小	メディアン	最大
$y_1$ 違法駐輪台数	183	217	0	130	793
$y_2$ 合法駐輪台数	2825	2807	78	1837	9221
$N = y_1 + y_2$ 駅乗入台数	3008	2815	78	1889	9532
$y_1/N$ 違法駐輪率	0.119	0.177	0.000	0.024	0.599
$F$ 駐輪料金 [千円]	1.705	0.922	0.250	1.683	6.000
$R$ 撤去率	0.54	0.39	0.03	0.51	1.00
$S$ 収容可能台数	3677	3772	115	2746	14525
$M$ 駅乗降客数[万人]	3.9159	4.9387	0.8614	2.6832	26.8901

(注) 内閣府「駅周辺における放置自転車等の実態調査」（平成22年調査）および各自治体への聞き取り調査による。

以下に、2010年における駐輪料金及び撤去率の動向を詳しく説明しよう。

駐輪料金は複数の駐輪場で課されている1カ月あたり料金の平均値である。図2にその分布を示している。最も頻度の高い料金帯は1000～2000円である。

図2 駐輪料金，撤去率，駐輪場空き割合の分布



(注) 内閣府「駅周辺における放置自転車等の実態調査」(平成22年調査)による。

撤去率は放置禁止区域において1年間で実施される撤去活動の割合を示しており、撤去が全く行われていない駅は存在しない。例えば、撤去率が0.15であるとは、365日のうち54.75日(1週間に1回ほど)だけ撤去を行うことを示している。図2の分布をみると、 $R < 0.2$  (1週間に1, 2回)の活動水準が多い一方、ほぼ毎日行われている駅も多数存在する。頻繁に撤去活動を行っている自治体は品川区、中野区、杉並区、豊島区、八王子市、武蔵野市、三鷹市、小金井市などである。

収容可能台数は駅周辺に設置された各駐輪箇所の収容可能台数を合計した値である。駅乗入台数に対する比率 $S_i/N_i$ を計算すると図2の分布になる。そのメディアンは1.14であり、半分以上の駅では駅に乗り入れる自転車をすべて収容できる状態になっている。

### 3. 違法駐輪の要因分析

#### 3.1 違法駐輪率モデル

違法駐輪率を，駐輪料金，撤去率，さらに駐輪所の空き割合によって回帰する。違法駐輪モデルは佐々木・八田・唐渡（2014）と同様に次のように定式化できる。

$$P_i = \beta_1 + \beta_2 F_i + \beta_3 R_i + \beta_4 \frac{S_i}{N_i} + \beta_5 D_i + \beta_6 M_i + u_i \quad (1)$$

ここで，左辺の  $P_i$  は違法駐輪確率である。違法駐輪台数  $y_{1i}$ ，合法駐輪台数  $y_{2i}$ ，駅乗入台数  $N \equiv y_{1i} + y_{2i}$  が観察されているので違法駐輪確率  $P_i$  はこの集計データの標本比率を利用して， $P_i = y_{1i}/N_i$  と推定できる。さらに右辺の説明変数は，以下のように定義する。

$F_i$  : 駐輪料金（千円）

$R_i$  : 撤去率（%）

$S_i/N_i$  : 駐輪場空き割合（収容可能台数/駅乗り入れ台数）

$D_i$  : 中央線沿線の駅するとき 1，それ以外（山手線の駅するとき） 0

$M_i$  : 駅乗降客数

#### 3.2 違法駐輪率モデルの推定結果

表 3 は違法駐輪率を被説明変数とする回帰式を最小 2 乗法で推定した結果である<sup>†</sup>。(a) 列を見ると，この分析で利用した 2010 年のデータでは，駅駐輪場空き割合に有意性があるが，駐輪料金と撤去率に有意性はない。

駐輪場空き割合のみが有意な説明変数であるという状況は，駐輪料金と撤去率のいずれかを落として推定しても変わらない。(b) 列は撤去率  $R_i$  を落としたモデルである。駅駐輪場空き割合は有意に負であるが，駐輪料金  $F_i$  の符号は誤っている。(c) 列は駐輪料金  $F_i$  を落としたモデルであるが，駅駐輪場空き割合は有意であるが，撤去率  $R_i$  に有意性はない。駅駐輪場空き割合の水準を高めることだけが違法駐輪を減らすことがわかる。

---

<sup>†</sup> 上記の回帰式の左辺は率であるため，下限が 0 であり，上限が 1 である。したがって通常の回帰分析を行うと，誤差分布に関する想定が正規分布の誤差分布を想定するとマイナスやプラス 1 以上になってしまうため，通常の最小値を推定行うことは正しい方法ではない。この問題を克服するための正確な方法は，例えば集計ロジットである。しかしながら，サンプル数が十分多い場合には，正規分布と想定しても，真の統計モデルを堅持できるので，本稿では，まずは最小 2 乗法で分析する。集計ロジットモデルを用いた分析は別論文で行う。

表3 違法駐輪モデルの推定結果（2010年データ：最小2乗法推定）

係数	変数	(a)		(b)		(c)	
		係数 推定値	t 値	係数 推定値	t 値	係数 推定値	t 値
$\beta_1$	定数項	0.571***	5.79	0.573***	5.90	0.497***	5.73
$\beta_2$	駐輪料金 ( $F_i$ )	-0.034	-1.50	-0.037*	-1.70	-	-
$\beta_3$	撤去率 ( $R_i$ )	-0.23E-03	-0.36	-	-	-0.001	-0.83
$\beta_4$	駐輪場空き割合 ( $S_i/N_i$ )	-0.291***	-4.37	-0.296***	-4.55	-0.269***	-4.06
$\beta_5$	中央線沿線ダミー ( $D_i$ )	-0.110**	-2.22	-0.120***	-2.92	-0.103**	-2.04
$\beta_6$	駅乗降客数 ( $M_i$ )	0.006	1.49	0.006	1.47	0.006	1.48
	決定係数	0.575		0.574		0.547	
	自由度調整済み 決定係数	0.513		0.525		0.496	

(注) \*\*\* は 1%水準で, \*\* は 5%水準で, \* は 10%水準で有意であることを示す。

表3の(a), (b), (c)の結果より駐輪料金 $F_i$ と撤去率 $R_i$ の有意性は得られないので、これら変数を二つとも落として新しく推定した。その結果は次のとおりである。

表4 違法駐輪モデルの推定結果（2010年データ：最小2乗法，サンプルサイズ：40）

係数	変数	係数 推定値	t 値
$\beta_1$	定数項	0.490***	5.70
$\beta_4$	駐輪場空き割合 ( $S_i/N_i$ )	-0.275***	-4.19
$\beta_5$	中央線沿線ダミー ( $D_i$ )	-0.126***	-2.99
$\beta_6$	駅乗降客数 ( $M_i$ )	0.006	1.37
	決定係数	0.538	
	自由度調整済み 決定係数	0.500	

(注) \*\*\* は 1%水準で有意であることを示す。

違法駐輪率の理論値を $\hat{P}$ としよう。(1)式の各係数 $\beta_1 \dots \beta_6$ に表4の数値を代入して次式が得られる。

$$\hat{P}_i = 0.490 - 0.275 \frac{S_i}{N_i} - 0.126 D_i + 0.006 M_i, \quad adj. R^2 = 0.500$$

### 3.3 推定結果の説明

上の推定の結果、2010年では、駐輪料金や、検挙率の引き上げ効果が統計的に有意ではなく、駐輪場の収容能力の増加のみが有意な結果をもたらすことが分かった。これは、2001年のデータを用いて分析した佐々木・八田・唐渡（2014）が全ての政策変数の統計的有意性を示したのと対照的である。

この違いの理由は次のように説明出来る。

#### (1) 撤去率が有意性を失った理由

表1と表2が示すように、2001年から2010年にかけての間に撤去率Rは大幅に引き上げられ、合法的な駐輪数が増えている。恐らく撤去率Rの大幅な引き上げが原因となって、違法駐輪が大幅に減少したため、合法的な駐輪数が増えたのである。この過程で、撤去率のさらなる引き上げによる違法駐輪減少効果の弾力性が0に近い水準まで撤去率が達したため、撤去率が有意性を失ったと考えられる。

#### (2) 駐輪料金が有意性を失った理由

次に、駐輪料金が有意でなかった理由も、撤去率Rの大幅な上昇によって説明できる。まず、表1と表2が示すように、この間、駐輪所の平均混雑率は増加した。平均混雑率が上昇したのは、撤去率の引き上げによって合法的な駐輪数は増えたのに、駐輪場スペースの増大が微弱だったためである。

駐輪場利用者が負担する最終的な費用は、駐輪場の混雑による「待ちの時間費用」と駐輪料金の和である。これを「駐輪の一般化料金」と呼ぶと、次が成り立つ

$$\text{駐輪の一般化料金} = \text{待ち時間費用} + \text{駐輪料金}$$

2001年から2010年の期間において観察された平均混雑率の上昇は、その上昇率より遙かに高い上昇率で、（違法駐輪の多くが発生する時間帯である）駐輪場のピーク時における混雑率を引き上げた。このため、2010年時点では、ピーク時における駐輪場の「待ち時間費用」も大幅に上昇したので、一般化料金に占める駐輪料金の割合は、大きく低下していたと考えられる。このため、駐輪料金の引き下げがもたらす、一般化料金の引き下げ率は小さくなる。これが、駐輪料金が有意な効果をもたらさない原因であると考えられる。

#### (3) 駐輪場空き割合が強力な有意性を持つ理由

駐輪場空き割合の増加は、ピーク時の混雑率を、それが当初において高ければ高いほど強力に引き下げる。2010年時点では、上に述べた理由でピーク時における駐輪場の混雑率が高かったため、駐輪場空き割合の増加の違法駐輪減少効果が、特に強力だったと考えられる。

#### 4. 一千万円の対策費追加による違法駐輪削減効果

本節では、表4を用いて駐輪場空き割合  $S/N$  の違法駐輪率削減効果を分析する事によって、1000万円を駐輪場建設に追加投入するならば、どれだけ違法駐輪率を引き下げられるかを考察する。

簡単のために、ここでは杉並区の高円寺駅を例として考える。

以下は高円寺駅の2010年における状況である。

高円寺駅 (2010年)

- \* 乗降客数  $M$  : 1.7752 [万人/日]
- \* 乗入れ台数  $N$  : 3,228 [台/日]
- \* 収容台数  $S$  : 3,208 [台/日]
- \* 放置台数 (違法駐輪)  $y_1$  : 428 [台/日]
- \* 実駐輪台数 (合法駐輪)  $y_2$  : 2,800 [台/日]
- \* 撤去台数 : 27.5 [台/日]
- \* 撤去率  $R$  : 0.062

1000万円をかけて駐輪場を整備したら放置台数にどれくらい影響するかを割り出そう。駐輪場の建設費は実際にどの程度かかるかというのはわからないので、今までに建設されてきた駐輪場の工事費から平均的な費用を見積もって分析に用いることとする<sup>‡</sup>。また、自治体の多くは土地代を固定費用と考えて対策費に含めていないが、駐輪場を整備するとなると土地代を考慮することは非常に重要になってくるため、ここでは土地代を無視するものと対策費として含める2つのパターンを用意し、それぞれを分析する。

まず、土地代を無視する場合を考えよう。資金が1000万円程度しかなければ立体駐輪場を建てるよりも平面式にした方が効率的なので、高円寺駅周辺には平面式駐輪場を増設することにする。東京都内の様々な平面式駐輪場の工事費(補助金も引いた額)を見ると、1000万円の工事費では大体600台収容規模の駐輪場が建てられると予測できる。1台当り、1.67万円の建設費である。

高円寺の一日の駐輪場の収容台数は3208であるから、これは収容台数が18.75%上昇したことを意味する。乗り入れ台数は3228台である。

表4によれば、駐輪場空き割合の係数は $-0.275$ なので、収容可能台数が600台増えた場合の違法駐輪率の外挿値を $\hat{P}'$ とすると

$$\hat{P}' - \hat{P} = -0.275 \times \left( \frac{3208 + 600}{3228} - \frac{3208}{3228} \right) = -0.051$$

<sup>‡</sup> 『駅前放置自転車の現状と対策』175-179pp

であり、違法駐輪は乗り入れ台数  $N$  の 5.1% だけ減少する。したがって、駐輪場の増設は  $0.051 \times 3228 = 165$  [台] の放置自転車を減らすことができる。

次に、土地代も対策費として換算した場合を考える。ここで行う分析では土地代をストックとしてではなくフローと捉えたいので、高円寺駅周辺の地価に 4% をかけた額を土地費用として計算することにする。ここで 4% と設定したのは、費用便益分析で採用される標準的な割引率が 4% であるからである。高円寺周辺の地価は大体 45 万円 /  $m^2$  であった<sup>§</sup>。よって、これに 4% をかけた 1.8 万円 /  $m^2$  がこれから行う分析で採用する高円寺駅周辺の土地代となる。

自転車は 1 台でおよそ 1  $m^2$  を使うと考えられるので、1 台あたりの建設費は、1.7 万円の上物代と 1.8 万円の土地代の合計の 3.5 万円になる。

したがって、1000 万円で 286 (=1000/3.5) 台分の駐輪場が建設可能になる。

収容可能台数が 286 台増えた場合の違法駐輪率の外挿値を  $\hat{P}'$  とすると

$$\hat{P}' - \hat{P} = -0.275 \times \left( \frac{3208 + 286}{3228} - \frac{3208}{3228} \right) = -0.025$$

であり、違法駐輪は乗り入れ台数  $N$  の 2.5% だけ減少する。したがって、土地代も含む駐輪場の増設は  $0.025 \times 3228 = 79.5$  [台] の放置自転車を減らすことができる。

なお表 4 は、10% の収容可能台数増大に対して 2.75% の違法駐輪の減少がもたらされることを示しているから、乗り入れ台数に対しておよそ 3 倍 (10%/2.75%) の収容可能台数を増やさないと違法駐輪は根絶できない。

## 7. 結論

本研究は、自治体の制御可能な政策変数が駅前の違法駐輪台数に与える影響について、駅単位で集計された 2010 年のデータを利用して分析を行った。最小 2 乗法により、違法駐輪率を、駐輪料金、撤去率、および駐輪場空き割合などに回帰し、これら政策変数の有意性を検討した。

この結果、2001 年のデータを用いて分析した佐々木・八田・唐渡 (2014) と異なり、2010 年では駐輪料金や検挙率の引き上げ効果が統計的に有意ではなく、駐輪場の収容能力の増加のみが統計的に有意な結果をもたらすことが分かった。

以上の分析から、高円寺では、土地代を含めて 1000 万円の追加費用をかけて駐輪場を増設すれば、286 台分の駐輪場が建設可能になり、これがもたらす駐輪場の混雑緩和を通じて 79 台の放置自転車の減少をもたらすことが予想された。

<sup>§</sup> 国土交通省「土地総合情報ライブラリー」<http://tochi.mlit.go.jp> を参照した

## 補論 自転車法と自治体の違法駐輪

以下では 2001 年以降にとられたものも含めた違法駐輪対策等を概観する。

### A1-1 自転車法

自転車に関する初めての法律は 1980 年に公布（1981 年施行，1994 年に改正）された「自転車法」（自転車の安全利用の促進及び自転車等の駐車対策の総合的推進に関する法律）である。同法は自転車に係る道路交通環境の整備や安全性の確保を図るとともに，駐輪対策を推進して駅前広場等の良好な環境確保することを目的としている。

自転車法の主な内容を「誰にどのような義務を与えたか」という観点から簡潔にまとめると以下の通りである。

- 良好な自転車交通網をつくる（道路管理者と都道府県公安委員会）
- 自転車の安全利用を促進する（国と自治体）
- 駅前に公共駐輪場をつくる（自治体と道路管理者）
- 条例に基づき放置自転車を撤去する（自治体）
- 駐輪場の設置に努める（公共施設・既設店舗の設置者）
- 駐輪場の設置を義務付ける（新設の大規模な店舗）
- 駐輪場設置及び撤去の際，自治体に協力する（鉄道事業者）
- 国庫補助・地方債などで財源に配慮する（国）

主な放置自転車対策を講じる義務は自治体に課せられており，他は間接的な対策や協力義務・努力義務のみ課せられている。

渡辺（1999）によると自転車法の主な二つの性格は，「既存の法律群（例：道路交通法）を前提として，それらを総合的に運用するためのマネージャー役であること」，「すでに実践されていた諸対策のうち，法律化に適した事項を整理して盛り込んだこと」である。すなわち，国が自治体による対策を法的に正当化することで，撤去などの対策をよりスムーズにし，将来増えると予想される自転車に対応した駅周辺のインフラ整備を働きかけるものとなっている。同法はその後各自治体が制定する条例の基礎となっている。また，94 年に改正・施行された現在の自転車法も，内容に多少の変更があったが，基本的には同様の性格を持つものである。

放置自転車問題に対し，国と自治体はどのように関わっているのだろうか。自転車法は，放置自転車対策の責任者は基本的には市区町村などの自治体であるとしている。言い換えれば，駐輪場の整備や撤去活動をするかどうかは全て自治体の判断に任せられており，国から対策を講じるよう命じられることはない。つまり，放置問題対策は自治体の義務ではないが責任である。国は自転車法を制定することで対策の柱をつくり，全国区の放置状況を一括で取りまとめ，国の政策に反映する。都道府県は行政区域内での状況を把握し，各市区町村の財政調整，補助およびアドバイスを行い，放置自転車を減らすためのクリーンキャンペーンを実施するなどを主な仕事としている。

## A1-2 撤去活動

放置対策の中で最も重要でかつ対策の基盤となるのが、撤去活動と駐輪場整備である。自治体の放置対策費用はこの二つがほとんどを占めている。撤去活動は自転車法が施行されたことで可能になった自治体の放置対策の要である。自転車法制定を受けて、自治体は自転車に関する条例を次々につくり始めた。自治体の主な対策は、駐輪場の建設・整備、放置禁止区域の指定、撤去活動などである。条例制定と共に、自治体は放置自転車の多い駅の周辺には有料駐輪場を建て始め、放置禁止区域を指定し、撤去活動を開始した。

自治体が撤去活動を始めるにはいくつかのプロセスを踏む必要がある。まず、第一に、放置台数が多い駅の周辺で放置状況を調査する。第二に、調査の結果を受けてそれらを收容するための対策としてインフラ整備（駐輪場および撤去車の保管所の整備・管理・運営）を行う。これら二つの段階を踏んで初めて、自治体は地元住民や関係者との調整を通して「放置禁止区域」の指定をし、最終的に撤去活動を始めることができる。このように、まず駐輪場を十分に用意しておかなければ、駅周辺を放置禁止区域に指定することができず、同様に撤去活動も行うことができない。

撤去した自転車は平均約 40 日間保管所で保管される。持ち主が引き取りに来た場合、保管手数料として 1 台につき平均約 1520 円を徴収する（内閣府「平成 21 年度 駅周辺における放置自転車等の実態調査の集計結果」）。また、撤去した自転車の中に盗難自転車が含まれていないかを確認するために、防犯登録に基づき警察に所有者確認・盗難の有無を照会する。警察からの回答後、所有者に保管通知を送付する。

保管日数を越えても保管所に自転車の持ち主が引き取りに来なかった場合は、それら持ち主不在の自転車は処分または売却される。平成 21 年度の東京都の統計では、77.2 万台の撤去台数のうち、返還されたものが 46.0 万台、廃棄されたものが 19.3 万台である。自転車が持ち主に返還されるのは全体の 6 割にも満たず、約 4 割の自転車が引き取りのないまま処分されている。全国的には大都市ほど返還される割合が高く、地方都市ではおよそ 7 割が廃棄処分されている。この廃棄費用も自治体の負担となる。

## A1-3 駐輪場整備

放置自転車が発生するのは駅前に駐輪場が十分でないのが原因である。また、駐輪場が整備されていなければ、自治体は撤去活動を行うことができない。つまり、駐輪場整備は放置対策の根幹となっている。

駅前における駐輪場整備には莫大な土地代と建設費がかかり、対策費用が限られている自治体にとっては、資金面での問題が放置対策を講じる際の障害になる。例えば、平成 21 年度に東京都内でかかった対策費の総計は 187.2 億円である。対策費の内訳は、駐輪場整備にかかる投資的経費と駐輪場・保管所運営費や撤去費用・人件費・諸対策費などの消費的経費の二つである。投資的経費には駐輪場の建設費・整備費のみしか含まれておらず、

土地代は除外されている。新たに土地を取得する場合には、さらに対策費が膨張するのは明確である。

### 参考文献

- 家田仁・加藤浩徳（1995）「大都市郊外駅へのアクセス交通における自転車利用者行動の分析」, 『都市計画. 別冊, 都市計画論文集』, 30, pp. 643-648.
- 梶田佳孝・外井哲志・佐々木友子（2010）「違法駐輪の撤去が駐輪行動の変化に及ぼす影響」, 『土木学会論文集』, 66 (2) , pp. 137-146.
- 佐々木芙美子・八田達夫・唐渡広志（2014）『違法駐輪対策としての駐車料金引き下げ, 駐車場建設, 撤去率引き上げの効果比較』 ICSEAD ワーキングペーパー No.2014-06
- 内閣府（2010）『平成 21 年 駅周辺における放置自転車等の実態調査』
- 椿高範・原田昇・太田勝敏（2002）「心理的要因を加味した駅前駐輪行動時の社会的費用に関する研究」, 『土木計画学研究・講演集 CD-ROM』, 26.
- 渡辺千賀恵（1999）『自転車とまちづくり—駐輪対策・エコロジー・商店街活性化』, 学芸出版社, pp. 42-43.