

# 道路空間を再配分した自転車通行空間整備

望月 蒼・関口 広喜

関東地方整備局 東京国道事務所 交通対策課 (〒102-8340 東京都千代田区九段南1-2-1)

平成29年に「自転車活用推進法」<sup>1)</sup>が制定された以降、自転車通行空間の整備延長は進んでいるが、その整備形態は車道混在(矢羽根路面標示)が大半である。

本稿では、国道1号港区白金一丁目交差点から港区高輪台駅前において、荷捌きなどの駐車需要を考慮し貨物専用駐車帯を設置すると共に、沿道利用状況や交通状況等から道路空間を再配分し、「自転車専用通行帯」を整備した。また、車道と自転車通行空間の間に設置するラバーポールは、景観に配慮しグレーベージュ色とした。本整備状況における地域の課題や解決策、ビデオ調査、アンケート等により整備効果及び課題等について事例を紹介するものである。

キーワード 自転車専用通行帯、空間の再配分、貨物専用駐車帯、景観、ラバーポール

## 1. はじめに

自転車は、環境への負荷低減、災害時の交通機能維持、国民の健康増進、更にはポストコロナの新しい生活様式においても利用が推奨されている<sup>2)</sup>。

一方、2016年12月に自転車活用推進法が制定されて以来、自転車活用推進計画が策定され、自転車通行空間の整備延長は7年間で6倍となったが、大半が車道混在で自転車道や自転車専用通行帯の整備延長は微増に留まっている<sup>3)</sup>。東京国道においても、これまでは車道混在による整備が多く同様な整備形態ある。その要因として、自転車道や自転車専用通行帯の整備においては、現状の道路幅員に更に最低1.5mの幅員が必要であり、建物等が連担する都市部においては、用地買収が困難であるため、現況の車線幅員を生かした車道混在が多い事が挙げられる。

本稿では、国道1号の港区白金地先において、沿道の土地利用状況や交通状況、荷捌きなどの駐車需要、自転車通行の安全性に配慮した「自転車専用通行帯」のその整備内容、効果及び課題について報告するものである。

## 2. 国道1号白金一丁目～高輪台区間の整備

### 2.1 施工箇所の特徴

整備箇所は、国道1号線白金一丁目交差点から高輪台駅前に位置し、整備距離は約1.3kmになる。当該区間は片側4車線構成であり、第1車線2.5m、第2車線～第4車線各3.25mの片側4車線の幅員を有する。その他に、路肩幅0.5m、歩道幅3.25mである。(図-1)なお、日交通量は23,415台<sup>4)</sup>である。

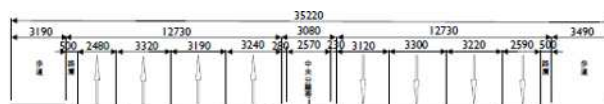


図-1 車線構成

沿道には商業施設は少なく、保育園や学校などの教育施設が多い。また、歩道には街路樹が連担し、高層マンションや住宅地など閑静な街並みであり、車道からの乗入れが比較的少なく、区画が大きなことが特徴である。(図-2)



図-2 白金1丁目交差点付近の状況<sup>5)</sup>

### 2.2 整備計画策定における課題

該当地域に自転車専用通行帯を整備するにあたり、以下に示す課題や景観に配慮が必要であった。

#### 2.2.1 自転車通行状況

第1車線及び路肩の幅員が十分でないため自転車専用通行帯の整備が困難。結果として自転車利用者が歩道を通行せざるを得ず、歩行者との接触のリスクが高まっていた。(写真-1)



写真-1 歩道上を自転車が通行している状況

## 2.2.2 路上駐停車車両

路上駐停車車両が多く、第1走行車線を塞いでいた。自転車が第1走行車線を走行する場合、自転車が駐停車している車両を避けなければならない、後続車両と接近する危険性があった。(写真-2)



写真-2 路上駐車が多く第1車線を塞いでいる状況

## 2.2.3 景観

なお、配慮すべき事項として、港区では令和3年に「白金高輪駅東部地区 まちづくり構想」を策定しており、落ち着いた景観が求められている。

## 2.3 解決策の検討

3.2に示す3つの課題に対し、以下において解決策を検討する。

### 2.3.1 再配分の検討

第1車線は、駐停車車両により走行車線として機能していないことから、歩道と中央分離帯は変更せずに片側4車線から3車線に減少させ、第1車線を自転車専用通行帯に再配分した。なお、コスト削減の観点から道路構造は現状のまま、排水構造や歩道幅を変えることなく、必要最低限の改修による効率的な自転車通行空間の整備とした。(図-3、図-4、図-5、図-6)

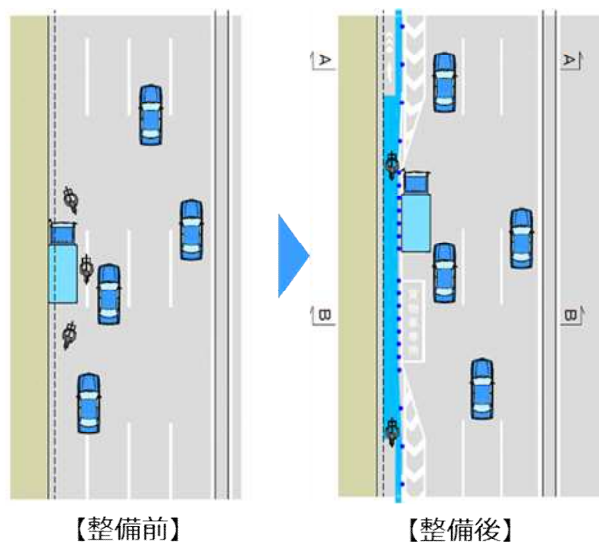


図-3 整備前後

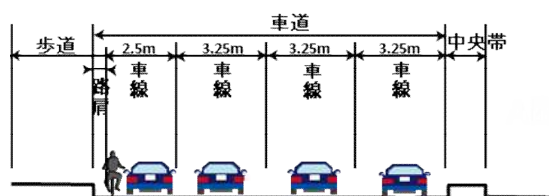


図-4 整備前の幅員

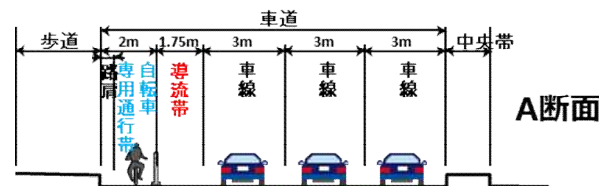


図-5 整備後の幅員 (A断面)

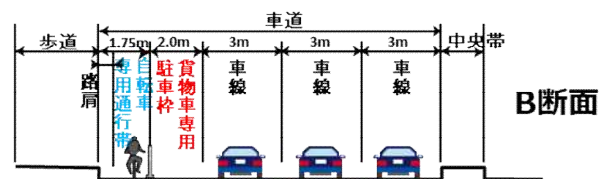


図-6 整備後の幅員 (B断面)

### 2.3.2 荷捌き空間

整備に向けて荷捌き車両への対応として、2021年に白金1丁目から五反田駅間において、事前に荷捌き需要場所を調査する路上駐停車実態調査を行った。路上駐車する車両の約69%が駐車時間は30分未満であり、主に貨物車である事がわかった。よって、貨物車と自転車の錯綜を避けるため自転車専用通行帯は車道の左端寄りとする。また、貨物車の自転車専用通行帯への侵入を防止するため、車線と自転車通行空間の間にはラバーポールを設置

した。ラバーポールの右側に荷捌き需要を考慮し貨物車駐車枠を配置。なお、駐車枠設置個所には、ドア開け対策としてラバーポールの間隔を密にしている。(写真-3)



写真-3 貨物車駐車枠の様子

ラバーポールの配置においては、設置間隔や高さの違いにより、荷捌き車両のドア開けのしにくい条件検証するため実証実験を行った。実験より、貨物車専用駐車枠の横に設置するラバーポールは、設置間隔1m、高さ80cm程度。トラックも含め左側のドアが開けにくいことを確認した。

また、自転車が停止するまでに必要な距離、自転車が左折する際の視距等の確認を行う実証実験も合わせて行った。貨物車専用駐車枠の位置は、乗り入れ口から7m以上離すことにより、左折するドライバーと自転車が相互に認識でき、かつ左折車が停止して衝突を回避できる可能性が高いことを確認した。(図-7)

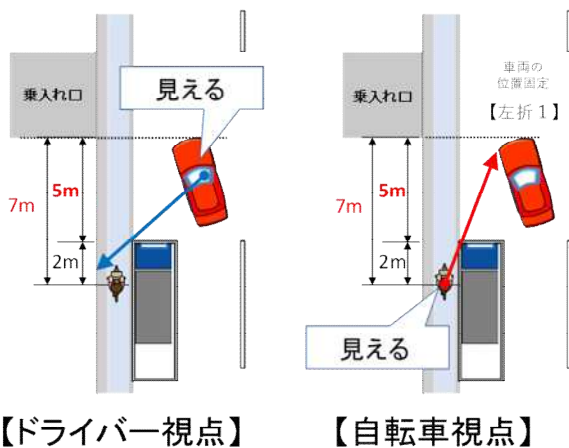


図-7 自転車が左折する際の視距等の確認

### 2.3.3 景観

白金高輪駅東部地区まちづくり構想の方針等を踏まえ、配慮事項として、ラバーポールの色彩はグレーベージュ

色のラバーポールとした。一般的に多く設置されている緑、橙色より彩度が低く、風景に馴染みやすく、オフグレーよりも明度が低いため、夜間でもはっきりとした色合いで安全性が高いことを確認した。(写真-4)また、当事務所が策定している景観に配慮した防護柵と同様の色彩のため、道路全体としての景観にも配慮している。



写真-4 夜間の車道側視点

## 3. 整備効果

### 3.1 歩道空間の安全性

ビデオ調査にて整備前後の自転車の走行位置と進行方向別交通量の調査を実施した。車道順送が39.7%から62.4%に増加した。(図-8)

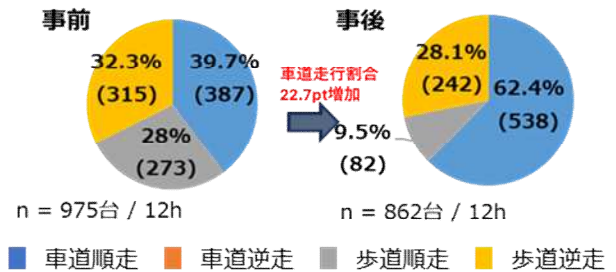


図-8 走行位置の変化<自転車>

また、歩行者にヒアリング調査を行い、小学校の保護者から「自転車通行空間と歩道が分けられたことで歩きやすくなった」と回答を得た。また、保育園からは「園児の散歩時に安心感が向上した」とのご意見をいただいた。

### 3.2 自転車走行の安全性

駐停車車両への回避状況は、整備前から整備後で319台から14台へと、整備前の約5%以下に減少した(図-9)。駐停車車両は、ラバーポールの設置により、駐停車しにくい状況となっており、駐停車車両が減少し、回避する必要がなくなったと考えられる。

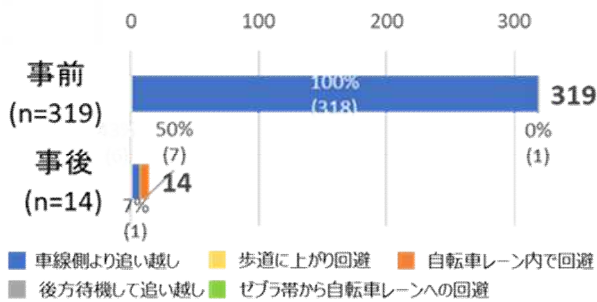


図-9 駐停車車両の回避状況<自転車>

### 3.3 車両走行の安全性

自転車利用者を対象に実施したアンケートでは、快適性に関して「走行しやすくなった」・「やや走りやすくなった」と回答した方が80%であった(図-10)。また、自動車ドライバーも「走りやすくなった」・「やや走りやすくなった」と回答した方が67%を占めた(図-11)。これらは、自転車専用通行帯の右側にラバーポールを設置したことで、自転車と自動車の錯綜が大幅に減少したことが要因として考えられる。

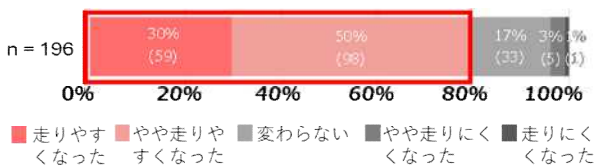


図-10 走りやすさの変化<自転車>

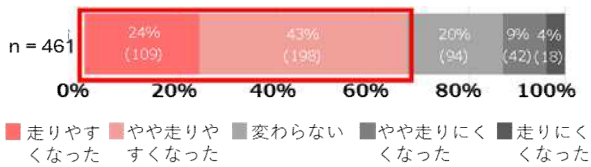


図-11 走りやすさの変化<自動車>

## 4. 課題

### 4.1 運用面の課題

歩道を逆走する自転車が課題にあげられる(図-8)。歩道逆走から車道順送へ移行するには、周辺の横断歩道まで進み(戻る)横断する必要があり、移動に伴う負担が生じることが原因としてあげられる。対策として、ルールの周知や利用案内看板などのソフト的な対応により、車道順送を促す必要がある。

### 4.2 構造面の課題

貨物車後方の観音扉を開いた際に、扉が自転車通行空間へ飛び出し、自転車と接触する危険性がわかった。さらに、アンケート調査においても自転車走行中に右側に路上駐停車がいることで「とても危険に感じる」との回答が41%である(図-12)。ソフト対策として貨物

車専用駐車枠があることを自転車利用者へ注意喚起を行う。ハード対策として貨物車の扉が自転車専用通行帯に出ないように、ラバーポールの高さや密度を再検討する必要がある。

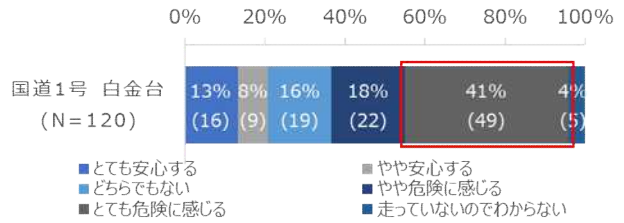


図-12 路上駐車が右側にあることによる影響

### 4.3 維持管理の課題

維持管理に関しては、自転車専用通行帯と車道間にラバーポールを設置した構造であるため、通常使用している路面清掃車両が自転車通行空間に入ることが不可能であり、人力で清掃を実施しており人件費等のコストの増加が考えられる。その対策案として、清掃車等の専用小型機械による路面清掃を標準にしていることでコスト縮減が図られる。

## 5. おわり

本稿では、計画箇所の特徴に合わせ、道路空間の再配分による自転車専用通行帯を整備し自転車利用者及び自動車ドライバーの双方に走行環境が改善する結果を確認した。また、街の雰囲気を壊すことなく、貨物車にとっても作業のしやすい空間整備となった。

2050年カーボンニュートラルの実現に向けた自転車の利用促進の高まり<sup>6)</sup>や2026年4月に道路交通法が改正され<sup>7)</sup>、交通違反を行う自転車利用者に対する交通反則通告制度が導入される。それに伴い、今後は、地域特性に応じた特定の自転車専用通行帯や車道混在型、自転車道を組み合わせた自転車ネットワークの整備が重要である。

### 参考文献

- 1)国土交通省：自転車活用推進法(2017年5月)
- 2)国土交通省 道路局・警察庁交通局：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(2016年7月)
- 3)国土交通省 道路局 自転車活用推進本部事務局：自転車ネットワークの今後の方向性 (2025年2月)
- 4)国土交通省：全国道路・街路交通情勢調査(2021年)
- 5)国土地理院：地理院地図
- 6)国土交通省 道路局 環境安全・防災課：2050年カーボンニュートラルに向け、道路分野の取組を加速します～カーボンニュートラル推進戦略中間とりまとめの公表～(2023年9月)
- 7)警視庁：自転車を安全・安心に利用するために ―自転車への交通反則通告制度(青切符)の導入―【自転車ルールブック】(2025年9月)