

圏央道側道の管理引継にかかるリモート境界確認について

山田 祥子・宮澤 哲也

北首都国道事務所 計画課（〒330-0044 埼玉県草加市花栗3-24-15）

圏央道（首都圏中央連絡自動車道）は、都心から環状に連絡する全長約300kmの高規格幹線道路である。北首都国道事務所担当区間（約48km）の4車線化開通目標は、2026年度までとなっているため、側道の将来道路管理者への管理移管を進めているところである。

自治体が管理する道路の台帳の作成にあたり、道路用地と隣接地との境界確認が必要であるが、従来の現地立会には様々な課題が生じている。そこで、用地取得時の境界確認において実施実例のあるリモートによる境界確認を2024年度に実施する道路台帳作成時の境界確認で活用し、課題の解決ができないか試みた。本論文は試行の結果と今後の課題をまとめたものである。

キーワード 圏央道、管理引継、道路台帳、境界確認

1. はじめに

圏央道（首都圏中央連絡自動車道）は、首都圏の3環状9放射ネットワークの一部を形成しており、都心から環状に連絡する全長約300kmの高規格幹線道路である。（図-1）



図-1 圏央道の概要

このうち北首都国道事務所では、久喜白岡 JCT からつくば中央 IC の延長 48.1km の 4 車線化事業を担当している。（図-2）

幸手 IC～五霞 IC 間が 2025 年 3 月 14 日に 4 車線で運用開始し、五霞 IC～つくば IC の残る区間についても 2026 年度迄に順次 4 車線化開通見込みである。圏央道の 4 車線化開通目標が 2026 年度までとなっているため、北首都国道事務所では圏央道側道の自治体等への管理引継を進めているところである。

自治体に道路管理を引継ぐ際に必要となる道路台帳の



図-2 北首都国道事務所区間の開通目標

作成にあたり、道路用地と隣接する土地との境界確認を行っている。

2023 年度までは、従来の立会方法（現地立会）を実施していたが、対象件数が多く受発注者ともに負担になっていた。

例えば、発注者としては、2024 年 2 月～6 月に現地立会を実施した埼玉県久喜市・白岡市地区では約 250 件の立会があり、係長級以上の職員が立会をする必要があるため、担当課の職員だけでは対応が厳しい状況であった。

特に、2024 年 2 月～3 月の 2 ヶ月間は立会日数が 34 日間あり、事務所幹部職員を含め延べ 94 人の体制で取り組む必要があったため、事務所全体の負担となった。

2. 従来の立会方法（現地立会）の課題検証

(1) 実施していた現地立会の流れ

現地立会の各手順に沿って、生じている課題を図-3 及び下記 a)～f) のとおり整理する。

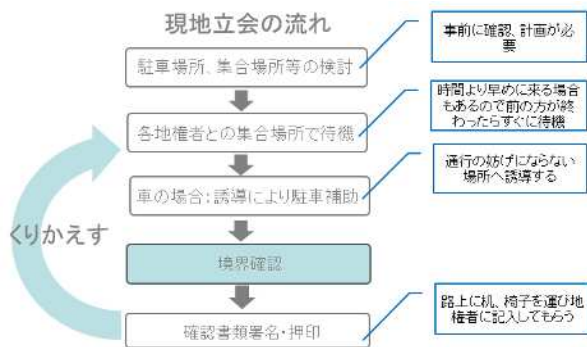


図-3 現地立会の流れ

a) 駐車場所、集合場所等の検討

集合場所は地権者の所有地から近い場所（路上等）を指定する。（図4 緑色ハッチ部）

側道の幅員が狭い場合は、地権者ごとに受発注者の車両も移動しなければならないため、事前に移動の計画を立てる必要がある。地権者ごとに集合場所の事前のお知らせも必要であった。

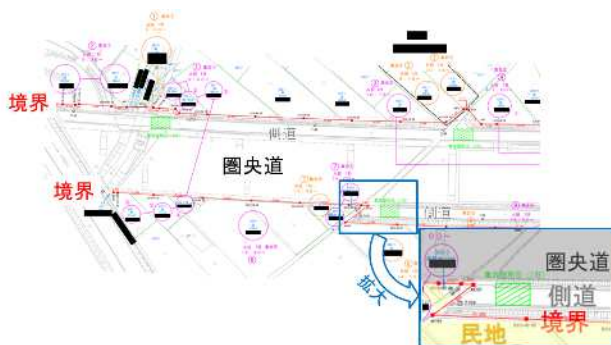


図4 集合場所検討例

b) 各地権者との集合場所で待機

当日は、地権者との集合場所で待機するが、地権者が時間より早めに来る場合もあるため、前の立会が終わったらすぐに次の集合場所に移動となり、タイトなスケジュールになってしまう。

さらには炎天下や極寒の場合もあり、交通の妨げにならないよう留意しながら外で待機しなければならず、受発注者にとって熱中症等の事故リスクがあった。

c) 地権者が車両で来た場合：誘導により駐車補助

地権者が車両で来た場合は、安全に停車できるよう誘導する必要がある。地元以外から来訪する地権者が近辺で道に迷うこともあるので周囲に気を配る必要もあった。

d) 境界確認

境界確認時はポール等を立てておき、道路境界のイメージがわかるよう工夫して立会を行う。1点ずつ地権者とともに確認しながら歩く。

e) 確認書類署名・押印

境界確認を終えたら、図-5のように簡易的な机を準備して個人情報が記載された図面などが飛ばないように固定して署名押印を行う。

屋外であるため側道などに折りたたみ式の机や椅子において記入してもらう。机や椅子、書類、筆記用具等を置いたままにできないため持ち歩く必要があった。

雨天・強風時は立会だけでなく確認書類の手続きにも苦労した。



図-5 署名押印状況

f) 次の立会への準備

次の地権者のため、机、椅子や現地の目印となるポールを移動し準備が完了したら、再度待機する。これを繰り返して日没までにできる限りの現地立会を行っていた。

(2) その他の課題

a) 現場条件

北首都国道事務所の担当区間は都心から離れた郊外に位置しているため、立会箇所は街中ではなく畑や田圃が多い地域である。竹藪、森の中まで立ち入ることもある。（図-6）



図-6 現地立会状況

b) 路上駐車とトイレ問題

駐車場所は路上の余剰スペースがメインとなるため、事前にお知らせをしても地権者がその地区の地元に在住していない場合もあり地権者にとって分かりづらいということや、受発注者にとっては地元住民から苦情のないよう配慮が必要となる。

また、トイレも常に確保しておくことが難しく、公衆トイレがあっても、現場から徒歩約20分程度のところにあるなど、実際にはお昼休憩時のみに行くのが実態であった。

3. 課題に対する取組(リモート境界確認)の実施

(1) リモート境界確認とは

課題への対策として、リモート境界確認を検討した。リモート境界確認とは、受注者が動画撮影用のカメラを使用して撮影した現地の映像と音声により、地権者等に対して境界確認を実施することである。

今回は、スマートフォンやパソコンがあれば対応可能な録画方式を採用した。

これまでにもリモート境界確認については、用地取得時の境界確認において、山地等の物理的に現地立会が難しい場合のライブ方式による境界確認や、環境保護上の問題で現地立ち入りが出来ない場合のビデオ録画方式による境界確認が実施されてきた実績がある。

リモート境界確認を採用することで、天候による問題、熱中症リスク、悪条件の現場（高齢者等の立ち入りが大変な場所等）の現地立会の課題を解消できることがわかっていく。

(2) 管理移管に伴う境界確認のポイント

用地取得時の現地立会が困難な場合のリモート境界確認と異なり、管理引継時にはリモート境界確認がさらに有効と考えられる「管理移管に伴う境界確認」のポイントを整理した。

a) 地権者に対するポイント

用地取得時に1度地権者と境界確認をしているため、地権者としては過去に現地で立会を行っており、今回2度目の確認となるため簡易的な方法でも理解が得られやすい。

b) 受注者に対するポイント

道路台帳作成業務で測量作業を行う際に、ビデオ録画が可能であるため、撮影のためだけに現地に赴く必要がなく、スマートフォンやパソコンがあれば特別な準備不要で新たな取り組みを実施可能である。

上記の条件により、道路台帳作成に伴う境界確認はビデオ録画式リモート境界確認をスタンダードにすることで課題の解決になると考え、2024年度に開始するすべての境界確認において、リモート境界確認の実施を検討。

(3) 取組の実施状況

図-7は、取組の実施状況の一例である。モニター、図面を用意して録画した映像において境界点の確認をおこなう。

この日は7月で外は猛暑であったが、エアコンが効いている快適な室内（地区の地域交流施設）で立会ができ、熱中症のリスクを大幅に軽減できた。



図-7 リモート境界確認実施状況

また、高齢者等の立ち入りが大変だと思われる場所も現地を歩かず映像で確認ができたため、境界確認を非常にスムーズに完了することができた。

4. 取組結果の整理

取組に対する結果として、リモート境界確認を実施したことによって解消した課題の整理と各立場からの意見、感想を紹介する。

(1) 解消した課題

従来の立会方法（現地立会）と比較して解消した課題は図-8及び下記a)~d)のとおりである。



図-8 解消した課題の例

- a) 公民館等の会場を確保するため、駐車場や集合場所の検討が不要となった。
- b) 外で暑さや寒さを我慢して待機する必要が無くなった。地権者にとっても集合場所が明確になった。
- c) 境界確認は、天候や現場条件に左右されず、快適で安全に室内で完了した。（図-9）

また、モニターでは図面、道路境界線、境界杭のアップ等、必要な情報をすぐに表示できるため1人あたりの境界確認時間も大幅に減少した。（図-10）

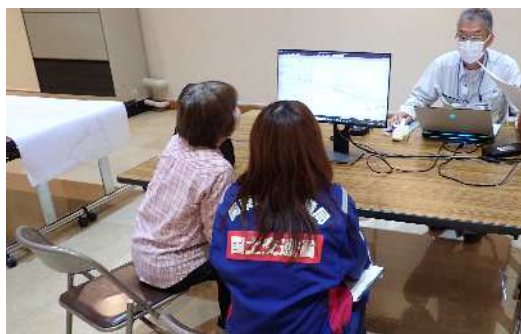


図-9 快適で安全な境界確認



図-10 モニター表示の事例

- d) 確認書類の署名・押印時には、机、椅子などの移動が不要になり、風で個人情報の載った資料が飛ばされるリスクもなくなった。（図-11）



図-11 室内における署名押印

(2) 地権者及び受発注者の意見、感想

リモート境界確認を体験した地権者からは、暑くなくて良い、雨に濡れなくて良いという発言があった。また、アンケートではモニターの映像について分かりやすかったという意見が多く、時間についても適切であったとす

る結果になり、改善点等の指摘は無かった。

発注者としては、外で1日待機する必要や悪条件の現地に立ち入る必要が無くなり、各種ストレスがなくてよいという意見や、集合場所に合わせて車の移動をする必要がないこと、境界確認を終えた後に気になる点があった場合もデータで確認が出来るといった感想があった。

受注者からは、トイレの心配が無いといったことの他に、会場に来ることができなかった地権者へ作成していたビデオデータを送付でき、不調にならず良かったという意見があった。DXに不慣れな受注者からはマイナス意見として、これまでに無かった動画撮影やデータ整理等の事前準備が生じるため手間がかかるという意見があった。また、地権者の自宅前に境界がある場合は従来の現地立会がよいという意見もあった。

地権者と発注者の立場にとっては概ねよい取組であったといえるが、受注者にとっては実際には業務改善ができていても、これまでになかった新しい作業が追加となるため、感覚的に手間とを感じる人が一部いるという結果であった。

5. おわりに

今回の取組を通してみえてきた改善すべき点が二つある。

第一に、今回は初めての道路台帳作成時におけるリモート境界確認の試行であるため、トラブルが起きないように時間に余裕を持たせたり、受付係・書類記載の補助係など人員配置にも最大限の配慮を講じた。結果として、境界確認当日は時間と人員体制ともに余裕がうまれていたため、さらに時間や人員の削減が可能であること。

第二に、現地立会にはなかった映像の録画、整理等の作業が生じるため、受注者の中には感覚的に手間とを感じる人もいるということである。

まず、全体的な手間は減っているのに新たな取組に対して「面倒だ」と感じる受注者には働き方改革の必要性を説いていきたい。その上で、受発注者ともによりよい取組にするため、地権者の自宅前にある境界の確認など、現地立会が効率的だと思われる条件下におけるリモート境界確認の有効性の検証、および境界確認当日の効率的な人員配置・時間配分の計画が必要であると考えます。

今後は、効率化に対する意識を関係者全員が持つことで、地権者、受発注者ともに三方良しとなるよう、さらに検討していく。具体的には、今回の境界確認のデータをもとに、可能な範囲で地権者1人あたりの時間を最小限に設定し、境界確認日数を減らすことや、リモート境界確認の良さをアピールすることにより、リモート境界確認希望者の件数を増やすことに取り組んでいきたい。