

## 行政意向調査による県境道路整備の期待効果と実効果

### A Study on Practical Effects and Expected Effects to Road Improvement in Prefectural Border Regions by the Questionnaire Survey

小塚みすず\*・三寺潤\*\*・酒井俊雄\*\*\*・今度充之\*\*\*\*・本多義明\*\*\*\*\*

Misuzu KOZUKA \*・Jun MITERA\*\*・Toshio SAKAI\*\*\*・Mitsuyuki KONDO\*\*\*\*・Yoshiaki HONDA\*\*\*\*\*

In the local district areas, especially it is necessary to improve cross-border road network which has strength and alternative in prefectural border regions. This report aims to consider expected effects and practical effects to road improvement in prefectural border regions. Therefore, we carried out a questionnaire survey to 25 prefectural border municipalities. As a result, it shows that expected effects and practical effects of road improvement was evaluated quantitatively by using Analytic Hierarchy Process. Then, relation between expectation effect and practical effect was considered by comparing both evaluation values.

**Keywords:** prefectural border regions, road improvement, practical effects, expected effects, the questionnaire survey  
県境地域、道路整備、実効果、期待効果、行政意向調査

#### 1. はじめに

わが国において、『市町村境が都（道）府県境に一部でも接している市町村（県境地域）は772市町村ある（平成12年国勢調査時点）。これは北海道・沖縄・島嶼地域、大都市などを除いた2,402市町村のうちの32%を占めている』<sup>1)</sup>。今日においては、いわゆる、「平成の大合併」で複数の市町村との合併や行政区域の広域化によって、県境部や中山間地域が多く含まれるなど、これまでに無かった行政上の問題が生じたところもある。

とくに地方部においては、県境を越えた広域的な交通ネットワークの強韌性と代替性の確保が急がれる。県境部に位置する市町村の特徴として、①険しい地形・気象条件を有する、②中山間地域を多く有する、③高齢化率が高く、過疎集落が多い、④政治・経済の中心地（県庁所在地など）から物理的に離れている、などがあげられる。一方で、今後の持続可能な地域づくりや地域の存続を図る面から、都道府県という行政区域を越えた、広域的な連携や県境を越えた一体的な地域づくりの取組<sup>2)</sup>も散見される。

著者らは行政区域にとらわれない県境を越えた一体的な地域づくりを行うためには、地域連携はもちろん、県境を跨ぐ道路（県境道路）の整備・維持・管理が必要不可欠と考え、一連の研究を進めてきた。例えば、県境地域の道路整備の状況把握や県境道路の閉塞状況を定量的に示し、県境道路の整備の方針の検討<sup>3), 4)</sup>や、県境地域の県境道路整備に期待する効果を論じてきた<sup>5)</sup>。

本報では、平成22年および平成23年に実施した行政意向調査により得られたデータの中から、県境道路を整備することによる効果（期待効果と実効果）について取り上げ、分析・考察を行う。研究のフローを図-1に示す。まず、第2章では2度実施した行政意向調査の概要を述べる。次に、第3章では分析方法を説明した後、調査結果をまとめる。そして、第4章では第3章の分

析結果を用いて県境道路整備の期待効果と実効果の関係について考察する。最後に、第5章では本報の内容をまとめるとともに、今後の課題等について述べる。

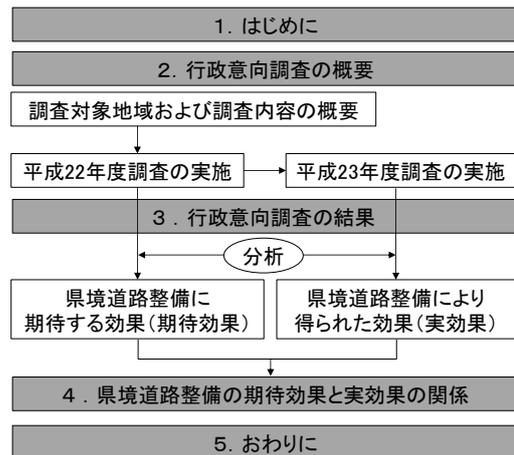


図-1 研究のフロー

#### 2. 行政意向調査の概要

##### 2-1. 調査対象地域

調査対象地域は図-2に示す福井県境に接する福井県内外の18市7町の全25市町である。各府県の内訳は、福井県6市6町、石川県3市、岐阜県4市1町、滋賀県2市、京都府3市である。福井県境を境に隣接する市町（以下、隣接市町）の組み合わせを図-3に、県境道路の位置図を図-4に示す。隣接市町の組み合わせは全24通りあり、このうち、福井県境に県境道路が整備されていないのは福井県内に3市町（小浜市、池田町、美浜町）、福井県外に4市町（石川県：小松市、岐阜県：高山市、関市、揖斐川町）ある。

\* 正会員・大阪府立大学工業高等専門学校(Osaka Prefecture University College of Technology)

\*\* 正会員・福井大学(University of Fukui)

\*\*\* 非会員・福井県土木部(Fukui Prefecture's Civil Engineering Division)

\*\*\*\* 正会員・東京コンサルタンツ株式会社(Tokyo Consultants Co., Ltd)

\*\*\*\*\* 正会員・福井大学名誉教授(Professor Emeritus at University of Fukui)

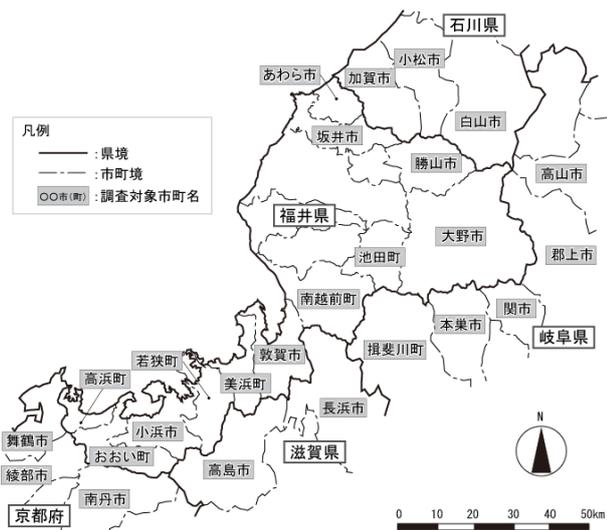


図-2 調査対象市町 (福井県境に接する市町)

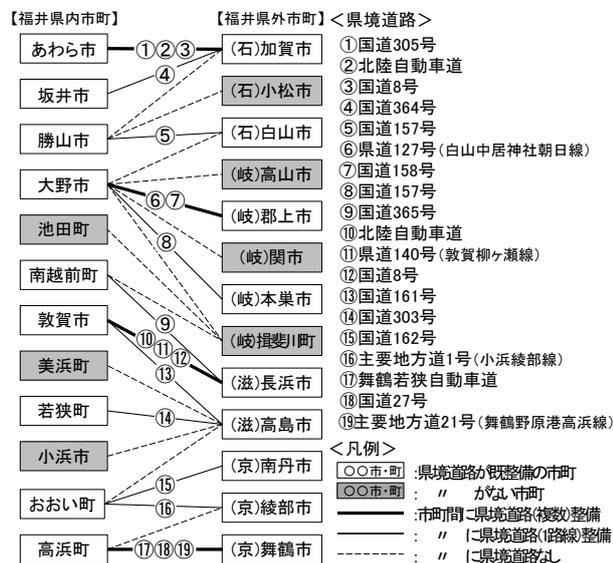


図-3 福井県境に隣接する市町の組み合わせ

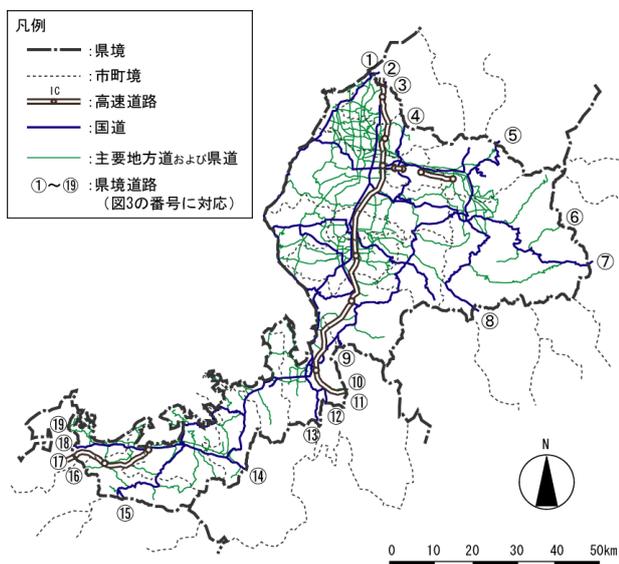


図-4 県境道路の位置

## 2-2. 調査内容

行政意向調査は県境道路の整備効果を把握することを目的に、図-2 の 25 市町の道路整備・管理等を担当している部署を対象に、平成 22 年と平成 23 年の計 2 回実施した。回答は各市町の意向を記入するよう依頼している。回収にあたっては、両調査とも調査対象の全市町から回答を得ている。

両調査ともいくつかの設問を設けたが、本報では平成 22 年調査の「県境を跨ぐ道路の整備に期待する効果 (期待効果)」および、平成 23 年調査の「県境を跨ぐ道路の整備により得られた効果 (実効果)」の結果のみを集計・分析の対象とする。調査の概要は表-1 に示す通りである。

表-1 調査の概要

調査年:内容	平成 22 年:期待効果	平成 23 年:実効果
調査回	第一次調査	第二次調査
調査対象	福井県境に接する 25 市町 (福井県 12、石川県 3、岐阜県 5、滋賀県 2、京都府 3)	
調査方法	郵送調査法	
調査日	平成 22 年 8 月～9 月	平成 23 年 9 月～11 月
回収数	25 票	25 票

## 3. 行政意向調査の結果

### 3-1. 分析の方法

ここでは、県境道路の整備効果を行政意向調査の結果に基づき分析・考察する。期待効果および実効果の評価は表-2 に示す階層構造図に基づき行うこととした。第 1 層には総合目標として「期待効果」および「実効果」の把握を設定した。第 2 層の評価基準には「交通利便性の向上」、「地域の振興策」、「安心な地域の形成」の 3 項目を、さらにその下位の第 3 層には第 2 層の各評価基準に属する具体的な評価項目を各 4～5 項目を設定した。評価の方法はそれぞれの項目間でどちらがどれだけ重要かを 9 段階で一対比較評価するものである。

評価は図-5 の記入方法に基づき、得られた回答をウェイト設定し分析に用いた。ウェイト計算にあたっては、ウェイト設定した値を幾何平均した後、ウェイトを総合化し、総合的な評価値を

表-2 分析の階層構造

第 1 層	第 2 層	第 3 層	
総合目標	評価基準	評価項目	
		本文・図中での表記	全文
【平成 22 年:期待効果 / 平成 23 年:実効果】の把握	交通利便性の向上	移動時間の短縮化	移動時間の短縮化
		移動圏域の広域化	移動圏域の広域化
		快適性の向上	運転のしやすさなど移動の快適性の向上
		新規サービスの提供	道の駅など新たな施設の整備やサービスの提供
		交通ネットワークの構築	バスの導入など新たな公共交通機関の構築
地域の振興策	地域イメージの向上	交流圏の拡大で地域の認知度の向上等による地域イメージの向上	
	企業の立地性の向上	市場圏の拡大による民間企業や工場の立地性の向上	
	商業・テナシヤルの増加	市場圏の拡大による商業・テナシヤルの増加	
安心な地域の形成	観光地整備の促進	新たな周遊ルートの設定等による観光地整備の促進	
	緊急・災害・冬の移動ネットワークの形成	緊急・災害・冬の移動を確保するための広域ネットワークの形成	
	定住人口の維持・促進	日常生活圏や通勤圏の拡大等による定住人口の維持・促進	
	広域医療や防災協定の促進	広域医療や防災協定の締結など自治体の枠を越えた連携の促進	
	住民の安心感の形成	道路が存在することによる地域住民の安心感の形成	



図-5 回答の記入方法

算出する。また、評価結果の整合性を確認するため、整合度（以下、C.I.）を求めている。なお、C.I.の値が許容値を超えたものは分析対象から除くこととした<sup>4)</sup>。

### 3-2. 県境道路整備の期待効果（平成 22 年調査結果）

期待効果は、各市町が県境道路の整備によって地域にもたらされることを期待している効果である。この設問は県境道路の有無に関わらず全市町に尋ねている。

分析結果を図-6に示す。まず、第2層の評価基準は「安心な地域の形成（0.41）」、「交通利便性の向上（0.32）」、「地域の振興策（0.27）」の順に重要度が大きい。

次に、重要度の値など図示していないが、第3層の評価項目の重要度を第2層の評価基準ごとにもみると、「交通利便性の向上」に属す5項目の中で最も重要度が大きいのは「交通ネットワークの構築」である。「地域の振興策」に属す4項目の中では「観光地整備の促進」、「安心な地域の形成」に属す4項目の中では「定住人口の維持・促進」の重要度が大きい。

最後に、第3層の13の評価項目について総合重要度の値を比較すると、上位から順に「定住人口の維持・促進（0.116）」、「住民の安心感の形成（0.115）」、「地域間連携の促進（0.093）」であり、これらはいずれも第2層の「安心な地域の形成」に属する項目である。この結果から、県境部の道路整備に特に期待されているのは、日常生活圏や通勤圏の拡大等による定住人口の維持・促進や道路が存在することによる地域住民の安心感の形成を中心とした、日常の道路の利便性や信頼性を確保することによって安心して暮らせる地域づくりにつながる整備であると考えられる。

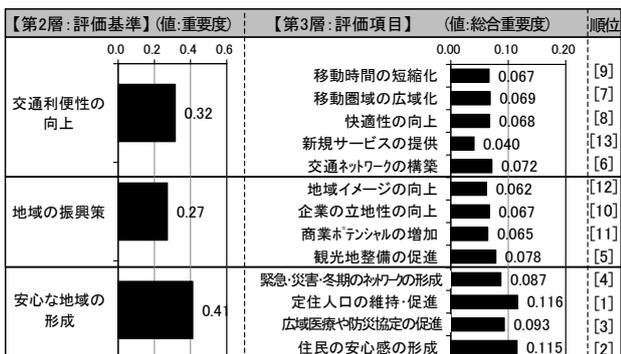


図-6 期待効果の重要度および総合重要度

### 3-3. 県境道路整備の実効果（平成 23 年調査結果）

実効果は、各市町に整備されている県境道路により得られた実際の効果である。この設問も3-2と同様、県境道路の有無に関わらず全市町に尋ねているが、2-1で述べたように、対象市町の全25市町のうち7市町は県境道路が未整備である。これらの市町

については、隣接市町に県境道路が整備されていることにより得られた効果とした。また、重要度の評価ではなく効果の度合いの評価とした。

分析の結果を図-7に示す。まず、第2層の評価基準は「交通利便性の向上（0.53）」、「地域の振興策（0.24）」、「安心な地域の形成（0.22）」の順に重要度が大きい。次に、第3層の13の評価項目について、総合重要度の値を比較すると、上位から順に「移動時間の短縮化（0.152）」、「移動圏域の広域化（0.132）」、「快適性の向上（0.093）」である。上位項目はいずれも「交通利便性の向上」に属する項目である。

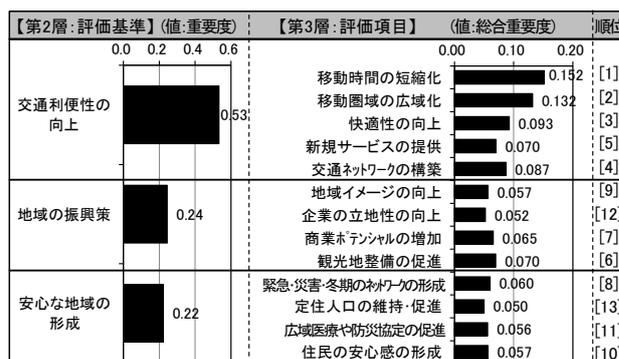


図-7 実効果の重要度および総合重要度

## 4. 県境道路整備の期待効果と実効果の関係

ここでは、3章での期待効果と実効果の分析結果を比較することにより、県境道路整備の期待効果と実効果の評価の相違を明らかにする。

まず、第2層の評価基準について、期待効果と実効果の重要度を比較したものを図-8に示す。3章でも述べたが、3つの評価基準は重要度が高い順に期待効果が「安心な地域の形成」、「交通利便性の向上」、「地域の振興策」である一方、実効果は「交通利便性の向上」、「地域の振興策」、「安心な地域の形成」であり、双方の重要度の順位は全く異なっている。期待効果と実効果の重要度の値については、図-8に示すように、「交通利便性の向上」と「安心な地域の形成」でそれぞれ大きな値の差がある。一方で、「地域の振興策」は2つの評価基準に比べ大きな差はみられない。特に、「安心な地域の形成」についてみれば、期待効果の重要度は実効果の倍近くの値となっている。これは、期待していた割に効果が少ないことの表れとも考えられる。また、調査時期を考えると、近年の自然災害の影響が評価に反映されたことが考えられる。例えば、対象地域の福井県境部では、平成 23 年 1 月 30 日から 31 日にかけて短時間に集中的な降積雪があり、県境道路である北陸自動車道や国道 8 号、国道 365 号など主要な幹線道路が相次

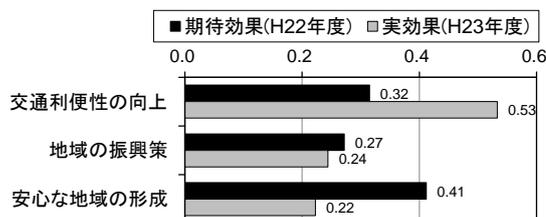


図-8 第2層（評価基準）の重要度の比較

いで通行不能となり、交通機能が麻痺した<sup>2)</sup>。これらの道路は北陸地方と関西・中京地方をつなぐ道路でもあり、経済的な影響のほか、地域住民の心理的な負担など、社会的に大きな影響を与えた出来事があった。実効果は同年の秋に実施された調査であり、他の2つの評価項目に比べて実際の効果(重要度)が低く評価されたことが推察される。

次に、第3層の評価項目について、期待効果と実効果の総合重要度を比較する。図9より、「地域の振興策」に属する評価項目については、総合重要度に大きな差はみられないものの、「交通利便性の向上」に属する5項目と「安心な地域の形成」に属する4項目については、期待効果と実効果の総合重要度の値は大きく異なる。また、図6および図7の図中の順位をみると、両者の順位はほぼ逆転していることがわかる。とくに、「安心な地域の形成」に属する5項目についてみれば、期待効果の総合重要度は実効果の値よりも格段に大きく、なかでも「定住人口の維持・促進」と「住民の安心感の形成」でその差は大きい。

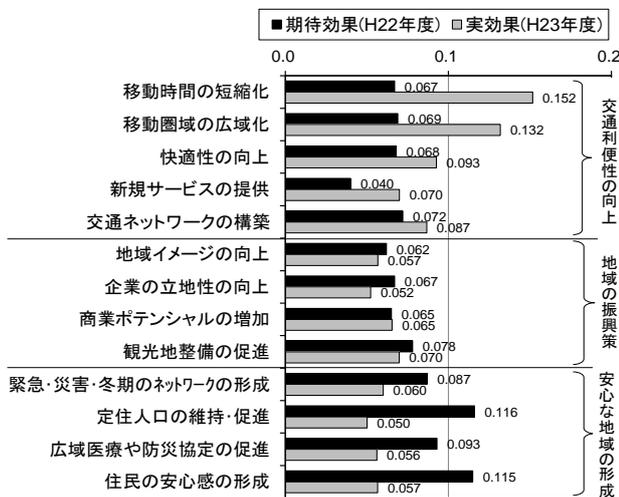


図9 第3層(評価項目)の総合重要度の比較

## 5. おわりに

本報は行政意向調査の結果に基づき、県境道路整備の期待効果と実効果について分析・考察を行った。行政意向調査は福井県境に接する福井県内外の18市7町の全25市町を対象に、平成22年と平成23年の計2回実施し全市町から回答を得た。

分析の結果、以下のことが明らかとなった。

- (1) 県境道路整備の期待効果は、「安心な地域の形成」が期待されているほか、13ある評価項目のなかでもとくに、「日常生活圏や通勤圏の拡大等による定住人口の維持・促進」や「道路が存在することによる地域住民の安心感の形成」などが重要視されていることから、日常の道路の利便性や信頼性を確保することによって安心して暮らせる地域づくりにつながる整備が求められていると考えられる。
- (2) 県境道路整備の実効果は、「交通利便性の向上」が効果として評価されており、13ある評価項目のなかでも、とくに、「移動時間の短縮化」や「移動圏域の広域化」といった直接効果が表れている。
- (3) 県境道路整備の期待効果と実効果の関係については、両効

果の分析結果の比較を行った。分析結果に大きな差異がみられたのは、「安心な地域の形成」と「交通利便性の向上」の評価基準とこれに属する各評価項目であり、とくに、「安心な地域の形成」の重要度の差は、期待していた割に効果が少なかったことの表れとも考察できる。

今後の課題として、本報では、全25県境市町の平均値から考察したが、県境市町によって地形や気象、県境道路の有無・本数など条件は異なる。各県境市町の諸条件による評価の相違について確認する必要がある。また、東日本大震災以降の広域的な自治体間の災害協定の動き、原発事故に備えて事前に対策をとる防災区域を8~10kmから30kmに拡大する防災指針見直しの動き(国の原子力規制委員会で平成24年10月31日に決定)により、行政意向調査の結果が大きく変化している可能性があり、今後とも調査を継続し、その意識の変化も捉えていきたい。

## 謝辞

行政意向調査にご協力いただいた自治体担当者の皆様に深く感謝し、ここに記して感謝申し上げます。

なお、本報は一般財団法人地域環境研究所の「県境部の道路体系の評価と整備方針に関する研究会」で実施した行政意向調査結果の一部を抜粋し、報告している。本研究会は(公財)福井建設技術公社 近藤幸次氏、福井県土木部 嶋田良和氏、福井県総合政策部 高木直茂氏、東京コンサルタント(株)橋本拓己氏、(株)デルタコンサルタント 宮本好昭氏、(有)総合環境設計事務所 堂本博滋氏、執筆者らの産官学界のメンバーで構成され、調査研究にあたったものである。本研究を進めるにあたり、ご意見、ご協力いただいた方々にお礼申し上げます。

## 補注

- (1) ウェイトの総合化にあたっては参考文献<sup>9)</sup>を参考にした。整合性については、完全な整合性を持つ場合C.I.=0であり、この値が大きくなるほど不整合性が高いとみる。ただし、経験則よりC.I.≤0.1(場合によっては、0.15以下)であれば合格となるため、本研究ではC.I.>0.15の回答は分析から除くこととした。
- (2) この件に関しては、新聞やテレビなどマスコミで報道された。事態の収束のため自衛隊が派遣されたこともあり大きなニュースとなった。また、この事態を踏まえ、国土交通省および福井県、中日本高速道路株式会社は、関係機関と学識経験者で構成する検討会議を開催し、今後の対応や方針について議論を重ね、報告書にまとめている。

## 参考文献

- 1) 国土交通省 国土交通政策研究所(2010)、「県境地域を対象とした広域的な地域づくりに関する研究～県境地域の現状と県境を越えた連携の促進について～」。
- 2) 例えば、県境を跨ぐエコ地域づくり戦略プラン研究会(2010)、「県境を跨ぐエコ地域づくり戦略プラン-平成21年度研究成果報告書-」,豊橋技術科学大学地域連携協働まちづくりセンター。
- 3) 小塚みすず・三寺 潤・本多義明(2009)、「行政圏域の広域化の観点からみた県境部の道路整備の視点に関する基礎的考察」計画行政 32 (3), pp.39-46。
- 4) 小塚みすず・三寺 潤・本多義明(2011)、「県境自治体の閉塞状況と行政意向からみた県境部の道路整備の方針に関する考察」,計画行政 34 (3), pp.70-79。
- 5) 小塚みすず・三寺 潤・本多義明(2011)、「行政意向調査に基づいた県境部の道路に期待する効果」,都市計画論文集 46 (3), pp.253-258。
- 6) 刀根 薫(1990)、「ゲーム感覚意思決定法」,日科技連。
- 7) 国土交通省福井河川国道事務所・福井県土木部・中日本高速道路株式会社金沢支社(2011)、「豪雪等における適切な道路管理のあり方検討会議—最終報告—」。