様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

# 科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　６ 年　６ 月 １８ 日現在

機関番号：１５５０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2021～2023
課題番号：２１Ｋ０４３０３

研究課題名（和文）フレームに着目した主観的地域活力を育むインフラコミュニケーションのあり方

研究課題名（英文）Infrastructure communication that fosters subjective regional vitality with a focus on communication frames

研究代表者
鈴木　春菜（Suzuki, Haruna）

山口大学・大学院創成科学研究科・准教授

研究者番号：００５８２６４４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、インフラ整備時のコミュニケーションに着目し、中国地方の道路事業を対象としてその実態と改善策を検討した。
　計画時の評価に用いられているコミュニケーションの現状調査では、ネガティブフレームが多く用いられる傾向があること、広域的なフレームが用いられていないことなどを把握した。得られた問題点をもとにコミュニケーションの改善案を作成し、現状案と改善案を被験者に提示した実験を行った。分析結果より、コミュニケーションのデザインやフレームがインフラのイメージや整備主体である行政への信頼を高めること、インフラのイメージが整備の受容意識とインフラを大切に使おうという意識を高めることが示唆された

研究成果の学術的意義や社会的意義
インフラ整備時の住民とのコミュニケーションは、合意形成や事業の推進を目的として行われることが多かったと考えられる。しかしながら、本研究では、整備時のコミュニケーションの内容によって住民の地域意識や、整備後のインフラへのコミットメントに影響を及ぼす可能性を示唆した。これは、コミュニケーションが事業化時のみならず、事業化以後の地域とインフラのあり方に影響を及ぼすことを示すものであり、今後のインフラ整備時のコミュニケーションの質的改善に貢献するものである。

研究成果の概要（英文）：This study focused on communication during infrastructure development and examined the actual situation and improvement measures for road projects in the Chugoku region.
　A survey of the current status of communication used for evaluation at the time of planning revealed that negative frames tended to be used more often and that wide-area frames were not used.
　Based on the above problems, a communication improvement communication tool was created, and an experiment was conducted in which the current tool and the improvement tool were presented to the subjects. The analysis results suggest that the communication design and frames enhance the image of the infrastructure and trust in the government as the maintenance entity, and that the image of the infrastructure enhances the awareness of acceptance of the maintenance and the awareness of using the infrastructure with care.

研究分野：土木計画

キーワード：地域意識　インフラ整備　受容意識　主観的地域活力　計画時評価

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

## １．研究開始当初の背景

高速道路や港湾等の長大な社会基盤（インフラ）の整備では、当該のインフラ整備によって「地域の活力」が活性化されると謳われている。インフラ整備によって中長期的に顕在する効果は評価しづらいものであるが、近年ではストック効果として客観的・定量的に示されるようになってきた。さらに、そのような「地域の活性化」を住民が認知することで、更なる効果が期待される。人びとの主観的な地域の活力は、幸福感や地域愛着、主観的健康観等に影響を及ぼすとともに、地域活動への参画を促すものである。インフラ整備が「地域の活力」を高めているのであれば、人びとがそう認知することを通じて幸福感や地域活動への参画を高めることになると期待されるのである。

一方で、インフラ整備によって地域の活力が向上したとしても、人びとが「地域に活力がある」と認識するとは限らない。申請者らのこれまでの研究では、インフラ整備の認知が主観的な地域活力に影響を及ぼしていない可能性を示唆する結果が得られており、インフラ整備の効果を十分に活用しているとは言い難い状況であると考えられる。この原因として、住民のストック効果の認知が不足していること（＝インフラリテラシーの問題）が考えられるが、本研究ではこれに加えてインフラ整備に係るコミュニケーションに用いているフレーム（＝インフラコミュニケーションフレームの問題）に着目した。

インフラ整備はほとんどが公共事業であり、公共事業に「説明責任」が求められるようになった近年では、住民に対する説明やアンケート調査を行う機会が増加している。これらのコミュニケーションの内容によって、人々の「インフラ整備の捉え方」が形成されていると考えられる。

本研究では、従来のコミュニケーションにおいて、インフラが足りない、既に発生している問題解決のためにインフラを整備するという「インフラ不足フレーム」が多く用いられていると想定した。国家・自治体の限られた予算の中で整備を確保し、住民にも理解を求めていくため、短期的な必要性を主張する傾向が強くなると考えられる。しかしながら、このフレームのみを用いてコミュニケーションを図ると、インフラが足りないものであり、整備されて当たり前のものだと認識される傾向が強くなるのではないだろうか。その結果、整備されても特に地域の活力につながると感じず、整備されないことが不満につながることとなると考えられる。改善策として、他のフレームを併用してコミュニケーションを図ることが有用ではないかと考えられる。

## ２．研究の目的

本研究は、以下の内容を達成することを目的とした。

<u>テーマ 1. インフラ整備時のコミュニケーションに用いる フレーム　の実態の把握</u>

インフラ整備時のコミュニケーションについて事例を調査し、現在行われているコミュニケーションの実態とその内容を調査し、どのような「フレーム」が用いられているか把握する。本研究では、「中国地方」の「道路事業」を主な対象として収集することとする。

<u>テーマ 2. インフラコミュニケーションに用いるフレームの理論的検討</u>

主観的活力・地域愛着の向上を企図したフレームを検討し、現在用いられているフレームと検討したフレームが心理尺度にどのような影響を及ぼすか、アンケート調査を実施してフレーミング効果を検討する。調査のフレームの再現の適切性等を把握するため、プレ調査を行った後に本調査を実施する。

<u>テーマ 3. 効果的なインフラコミュニケーションの実践的検討</u>

テーマ 2 で得られた結果から、効果的なフレームを取り入れたインフラコミュニケーションのデザインを検討する。実現場を想定したコミュニケーション案を提示し、その効果を検討する。

## ３．研究の方法

テーマ１では、近年中国地方の道路事業の計画時評価・採択時評価を行う際に実施された住民向けのアンケート調査の調査票・依頼文を網羅的に調査し、使用されているフレームや題材等を調査した。

テーマ 2 では、文献調査を行って既往の尺度を収集し、当該尺度がインフラコミュニケーションの評価に適しているかを把握するためにアンケート調査（プレ調査）を実施した。

テーマ 3 では、コミュニケーションの改善案の効果を実験によって検討した。改善案のテーマ１で得られた問題点をもとに、道路整備時のコミュニケーションの改善案としてアンケート調査実施時の説明文の改善案を作成した。現状で用いられている説明文と、改善した説明文（2 案）をランダムに被験者に提示し、各被験者の意識調査を行った。調査の際は、テーマ 2 で得られた尺度を用いた。

## ４．研究成果

テーマ１：計画時の評価に用いられているコミュニケーションの現状調査では、以下の知見が得られた。

・現状のネガティブフレームが多く用いられる傾向があること
・写真は特にネガティブなイメージで多く用いられていること
・ブロックレベルや国土レベルといった、広域的なフレームが用いられていないこと
・アンケート調査が実施されるようになって以降、改善を意図したと想定される変化が複数存在した（結果を公表するようになったこと、整備目的の記述の増加、イラストの掲載、ネガティブな写真以外の写真の掲載）
・文字が多く読みづらい資料が多いこと

テーマ 2：使用尺度の検討について、以下の知見が得られ、テーマ 3 の調査（以後、本調査）に反映することとした。

・インフラ意識への規定因としての地域愛着尺度の使用について
　インフラへの意識に地域愛着が影響を及ぼす可能性が示されたが、その「地域」が人によって想定する範囲が違うのではないかと考えられる結果であった。そこで、本調査実施時には、「お住まいの「地域」と聞いてどの程度の範囲を思い浮かべるのか」を尋ね、それぞれの地域範囲に対する愛着を尋ねることとした。
・拡張自己尺度のインフラ意識への適用性について
　本研究では、「拡張自己」をインフラ意識の規定因として取り扱うこととしたが、地域のインフラに関しては、身体や所有品などの他の項目と比較すると自分のモノだと回答するのは困難である可能性が示された。そこで、本調査では、インフラ整備に対しては「どの程度自分のモノと思うか」を尋ねるだけではなく、範囲を「自分」から「地域」に拡張した「どの程度地域のモノと思うか（以下拡張地域と呼称する）」も尋ねた。
・「大事にしたい」「大切にしたい」の明確化
　一般的に、拡張自己が高いと当該対象を「大事である」と判断する傾向があることが知られているが、インフラ整備は社会基盤施設であるため社会的には大事であると答える人が多い可能性がある。本調査では大事であるかだけでなく、自分自身の関与意図を含んだ「大切にしたいか」を尋ねることとした。

テーマ３：テーマ１で得られた問題点を改善したコミュニケーションの案として、

(A)　現状で用いられている説明文のデザイン・レイアウトのみを変更し読みやすくした案
(B)　現状で用いられている説明文のデザイン・レイアウトに加えてフレームも改善してポジティブフレーム・広域フレームの説明を追加した案

を作成し、

(C)　現状で用いられている説明文

被験者を 3 等分し、ランダムに掲示して意識を尋ねる実験を行った。
その結果、以下の知見が得られた。

1)インフラに対する説明資料でフレームを変化させることや余白やカラーリングなどの見やすさを考慮したデザインに変更することが、インフラに対するポジティブなイメージ変化に有意な正の影響を与える
2)インフラに対する説明資料でフレームを変化させることが、当該インフラ整備事業の事業主体である行政に対する信頼性に有意な正の影響を与える
3)インフラ整備事業の事業主体である行政に対する信頼性がそのインフラの利益増進期待に有意な正の影響を与える
4)インフラに対するポジティブなイメージやインフラの利益増進期待が、そのインフラは大事だと思うことに有意な正の影響を与える
5)インフラに対して大事だと思うことやインフラの利益増進期待がインフラに対する受容意識に有意に正の影響を与える

以上の分析結果より、コミュニケーションのデザインやフレームがインフラのイメージや整備主体である行政への信頼を高めること、インフラのイメージが整備の受容意識とインフラを大切に使おうという意識を高めることが示唆された

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計1件（うち査読付論文　1件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　0件）

| | |
|---|---|
| １．著者名<br>藤原昇汰・鈴木春菜 | ４．巻<br>77 |
| ２．論文標題<br>外出とメディア利用が主観的な「地域の活力」に及ぼす影響について | ５．発行年<br>2022年 |
| ３．雑誌名<br>土木学会論文集 | ６．最初と最後の頁<br>I_345-357 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>10.2208/jscejipm.77.5_i_345 | 査読の有無<br>有 |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著<br>－ |

〔学会発表〕　計0件

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

| | 氏名<br>（ローマ字氏名）<br>（研究者番号） | 所属研究機関・部局・職<br>（機関番号） | 備考 |
|---|---|---|---|

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---|---|