



Title	社会基盤整備のためのコミュニケーション・ニーズと視覚情報の提供手法に関する基礎的研究
Author(s)	本井, 敏雄
Citation	大阪大学, 2008, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/48692
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名	本井敏雄
博士の専攻分野の名称	博士(工学)
学位記番号	第22070号
学位授与年月日	平成20年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当 工学研究科環境工学専攻
学位論文名	社会基盤整備のためのコミュニケーション・ニーズと視覚情報の提供手法に関する基礎的研究
論文審査委員	(主査) 准教授 福田 知弘 (副査) 教授 加賀 昭和 教授 澤木 昌典 教授 鳴海 邦碩 准教授 加賀有津子

論文内容の要旨

社会基盤施設を安全・円滑に、効率よく経済的に整備するためには、すべての主体による参画と協働が必要である。本研究は、参画と協働による社会基盤整備のためにはコミュニケーションを欠かすことはできないとの立場から、コミュニケーションのニーズとそれに対応する視覚情報の提供手法について基礎的な研究を行ったものである。

第1章では、研究の背景、目的、方法、構成、位置づけについて明確にした。本研究で対象にするコミュニケーションにおける送り手としての行政、受け手としての住民・市民を明確にするとともに、情報に関する用語の定義を行った。そのうえで、本研究が社会基盤整備、コミュニケーション、視覚情報の提供手法について論じるものであり、既往の研究の境界領域にあると位置づけた。

第2章では、社会基盤整備とコミュニケーションについて社会基盤整備の各段階における参画と協働の制度と仕組み、送り手としての行政について論じた。続いてコミュニケーションの場としての公共圏、コミュニケーションの規範としての信頼、コミュニケーションの目的としての同意形成について社会学の知見を得ながら考察した。本研究の対象とするコミュニケーション・ニーズについては、送り手のニーズ、受け手のニーズとあわせて共通ニーズも定義し、第4章で行う事例に即した評価の際の評価項目の内容を明確にした。

第3章では、コミュニケーションのための情報の整備と表現について考察した。コミュニケーションにおけるわかりやすい情報として3次元コンピュータ・グラフィックス(3DCG)の優位性を示し、社会基盤整備の各段階における情報の整備と表現について考察した。社会基盤整備の初期段階における視覚表現が困難な情報の視覚化について、人間の活動を表現することの有効性を論じた。

第4章では、兵庫県で実施された事業を抽出して、第2章で定義したコミュニケーション・ニーズ及び情報の提供手法等を評価項目として第3章までに論じた研究の枠組みの検証を行った。その結果、社会基盤整備のためのコミュニケーション・ニーズに対応する視覚表現として有効な手法を提案するとともに、連続・一貫した情報の整備と表現の有効性を論じた。

最後に第5章で、社会基盤整備、コミュニケーション、連続・一貫した情報の整備と表現についてまとめるとともに、課題と今後の研究の方向について明らかにした。

論文審査の結果の要旨

社会基盤を整備する際には市民・住民等の参画と協働が求められ、これを実現するためには多様な主体間のコミュニケーションが不可欠である。本論文は、行政による社会基盤整備事業推進の各段階において、コミュニケーション情報の送り手が企図する目的・内容や情報の受け手のコミュニケーション・ニーズを分析し、それに応じた適切な視覚情報の提供手法を明らかにすることを目的として行われた研究をとりまとめたものであり、主な成果は以下の通りである。

- (1) 社会基盤整備事業推進の各段階でのコミュニケーションの目的と内容、および参画と協働の制度と仕組みについて整理するとともに、本論文で対象とするコミュニケーションの主な送り手である行政と受け手である市民・住民の立場を明確にし、コミュニケーションの場の性質、コミュニケーションの規範としての信頼性等について整理した上で、社会基盤整備事業推進の各段階に応じたコミュニケーション・ニーズを明らかにしている。
- (2) 上記で考察したコミュニケーション・ニーズに応じて、送り手の情報の整備内容（持ち方）と情報の表現内容（見せ方）とを明らかにするとともに、わかりやすさの考察ならびに情報の整備技術・表現技術に関する調査分析を通じて、特にわかりやすい視覚表現が可能な3DCG（3-Dimensional Computer Graphics）技術に着目し、3DCGの有するリアリティ、リアルタイム、インタラクションの各性質が社会基盤整備事業推進におけるコミュニケーションの質を向上させることを示唆している。
- (3) ビジョン・構想段階、計画・設計段階、工事施工段階に該当する兵庫県内の13事業（実施中又は実施済）に対する分析を通じて、コミュニケーション・ニーズ、コミュニケーションの場、コミュニケーションを通じて得られた信頼、コミュニケーションのための視覚情報の提供手法について、社会基盤整備事業推進の各段階別にみられる特性を明らかにしている。
- (4) 各段階別には、ビジョン・構想段階では市民・住民側からの事業完成後の将来像の提示要請が多いものの将来像の具体的な表現はまだ困難な段階であり、完成後の人々の活動と空間のスケッチを組み合わせた表現により事業の理念や必要性を説明することが有効であること、計画・設計段階では対象施設への理解と事業への協力獲得のために正確かつわかりやすい視覚表現としての3DCGの活用が有効であること、工事施工段階では施工内容の理解と協力獲得のために、前段階よりも詳細に視覚表現した3DCGの活用の有効性が知見として得られ、さらに、各段階を通しての連続・一貫した情報の整備と表現の必要性を示唆している。

以上のように、本論文は環境工学の発展に寄与するところ大である。

よって本論文は博士論文として価値あるものと認める。