

イントラネットを活用した行政部門と研究部門の交流の活性化に関する一考察

A study of knowledge management on intra-net for good communication between administration sectors and R&D sectors

国土交通省国土技術政策総合研究所 高橋 裕輔^{**}、大入 直輝^{***}、川城 研吾^{****}、石井 康雄^{*****}、上坂 克巳^{*****}
by Yusuke TAKAHASHI^{**}, Naoki OIRI^{***}, Kengo KAWASHIRO^{****}, Yasuo ISHII^{*****}, Katsumi UESAKA^{*****}

1. はじめに

(1) 背景

現代の日本社会は、工業社会から情報社会、知識社会へと転換してきている。多様で目に見えにくい情報や知識を重視する社会への転換により、ものづくりは個別の要求を無視した大量生産から、個々の顧客の要求を満たすような多品種少量生産へと転換してきている¹⁾。また、近年実施された人事院の調査²⁾によれば、国家公務員に対する不満や憤りの上位3つは、対応が遅く、手続きに時間がかかること、すぐにたらい回しをしようとする、つまらないことで形式や前例にこだわることであり、対応の速度、サービス意識、業務の柔軟性等の面から行政サービスを改善することが期待されている。

このような背景を踏まえ著者らは、国土交通省の国道事務所（以下、事務所という）を対象に、日常業務の中で必要な知識や情報を共有し活用するための方法論（以下、方法論という）について仮説を構築し、実証的な研究を進めてきた。この方法論の仮説は、目標（ゴール）・推進体制・人材の学習と育成・知識共有の場から構成され、各項目のバランスを取りながら組織を改善していくべきであるというものである^{3)・6)}。そして知識共有の場の機能を持続させるためには、場の構成員に知識を共有することを繰り返し動機づけることが重要であることを明らかにし、動機づけ手法の提示とその有効性の検証に取り組んだ^{7)・8)}。さらに知識や情報の共有化に着

*キーワード：計画基礎論、計画手法論、コミュニケーション

**正員、工修、国土交通省国土技術政策総合研究所
高度情報化研究センター情報基盤研究室
（茨城県つくば市旭1番地、
tel 029-864-4916、e-mail takahashi-y2g6@nilim.go.jp）

***富士通ネットワークソリューションズ株式会社
（国土交通省国土技術政策総合研究所 前交流研究員）
（神奈川県川崎市高津区坂戸 3-2-1
tel 044-812-9315、e-mail oiri.naoki@jp.fujitsu.com）

****正員、国土交通省国土技術政策総合研究所（同上）
（e-mail kawashiro-k924a@nilim.go.jp）

*****工修、国土交通省国土技術政策総合研究所（同上）
（e-mail ishii-y924a@nilim.go.jp）

*****正員、工博、国土交通省国土技術政策総合研究所（同上）
（e-mail uesaka-k92d7@nilim.go.jp）

手する時点に着目し、その動機づけを支援するために知識や情報の共有化の手順を考案した⁹⁾。本手順は、検討の目的と対象の明示、情報共有ニーズの把握、情報を共有化する方向性の設定、具体的な改善施策に着手、の4段階から構成される。

(2) 目的と概要

本研究は、イントラネットを通じて行政部門と研究部門との間の交流を促し、年間で数回の対面では共有しきれない行政ニーズや技術シーズを、日常的に共有させるための仕組みを構築することを目標としている。そのためまず、前出の手順に基づき、両部門間で知識や情報を共有化する目的やニーズを検討し、必要と考えられる仕組みを明確化した。さらにイントラネット上でその仕組みを具体化し、両部門間の情報共有サイトの構築に取り組んだ。

2. 知識や情報を共有化する仕組みの検討

(1) 行政部門と研究部門との交流の重要性

国土技術政策総合研究所のイメージを国土交通省の事務所の職員に聞くと、「敷居が高く、気楽に相談しにくい」という意見が良く聞かれる。しかしながら、事務所をはじめとする行政部門が前出のような国民からの批判に応えるためには、旧来からのやり方に固執するよりは、新しい科学技術を活用して改善に取り組む方が効果的である。また、国土技術政策総合研究所をはじめとする研究部門が単独で技術開発を進めるよりは、行政や社会のニーズを的確に取り込んで技術開発を進める方がより有用な技術開発になる。これらの根拠として、例えばコーエン・プルサック(2001)¹⁰⁾は、自分の仕事をきちんこなすために知っておくべきことを個人がすべて知りえた時代はすでに過去となつたとし、個人の知識を調整し高めてくれる社交ネットワークに所属することが必要であることを主張している。

したがって、両部門間に横たわる敷居を低くし、知識や情報の交流を促進することにより、より多くの課題の解決に取り組んでいくことが重要である。

(2) 部門間で知識や情報を共有化する仕組みの検討

著者らがこれまでの研究で考案した手順に基づき、行政部門と研究部門との間で知識や情報を共有化する仕組みを検討する。

まず、知識や情報を共有化する目的と対象組織を明確化する。著者らはこれまで、情報基盤研究室における行政ニーズと技術シーズの共有化を進めてきた。これを行政部門と研究部門との間へと拡大し、行政ニーズと技術シーズの共有化及びそれによる行政部門の課題解決と研究開発の支援を目的として検討を進めた。また、この目的を達成するために対象とすべき組織は行政部門と研究部門である。

次に、行政ニーズや技術シーズに関連する知識や情報の流れを、国土交通省の行政部門と研究部門及び学識者や民間企業等の外部機関を含めて図 - 1 に模式化し、本研究で検討すべき情報共有ニーズが存在する部分を明確にした。図 - 1 の考案にあたっては、西垣(2004)¹¹⁾、瀧・宮川(1969)¹²⁾を参考にした。

図 - 1 における知識や情報の流れを説明すると、まず右側にある国民等から行政部門(本省・地方整備局及び国道事務所等)に対して「社会ニーズ」が寄せられる。行政部門が社会ニーズに対応するための行政サービスを考案するにあたり、解決しなければならない技術的課題が「行政ニーズ」として、研究部門に提示される。研究部門では、左側にある外部の学識者や民間事業者等が開発した「技術シーズ」及び自ら開発した「技術シーズ」を「行政ニーズ」に対応しうるように加工して、行政部門へと戻す。行政部門はその技術を利用し、「行政サービス」として国民等へ提供する。

このような知識や情報の流れにおいて、情報基盤研究室は図 - 1 でいう研究部門に属する。本研究における知識や情報の共有化の目的を考えると、情報基盤研究室が担うべき主要な役割は、外部から調達した技術シーズ及び自ら開発した技術シーズを行政部門の課題

の解決に活用できる形に加工することと、最新の行政ニーズを把握し外部及び自らの技術シーズの開発に取り入れていくこと、である。つまり、図 - 1 で「行政ニーズと技術シーズの融合」として網掛けした部分に、情報基盤研究室と行政部門との間で共有すべき知識や情報のニーズが存在する。そのため本研究では、研究部門(情報基盤研究室)と行政部門(本省、地方整備局及び国道事務所等)との間で行政ニーズと技術シーズ(以下、行政ニーズ等という)を日常的に共有するという方向性を軸に、具体的な仕組みを考案することとした。

3. イン트라ネット上の情報共有サイトの構築

(1) 情報を共有化する手段の検討

行政部門と研究部門との間で行政ニーズ等を共有化するためには、対面による方法と情報技術を用いて行う方法がある。

対面による方法は従来から行われており、会議や打ち合わせ等を通じて情報を交換・共有する。対面による方法は事象を深く理解したり、人間関係を構築したりするためには有効である一方で、相互に業務を抱える中での日程調整や移動のための時間の確保等の負担がある。また、年間で数回の会議や意見募集では、意見を提出できるタイミングでアイデアを思いつかないと意見を出せないため、日常的な業務における職員の気づきを技術開発に取り入れるタイミングを逃してしまうことになる。

本研究では、これらの対面による方法の欠点を補うために、イントラネットを通じた行政ニーズ等の共有方法を考案することにした。

(2) 情報共有サイトの設計の考え方

著者らは、イントラネット上の情報共有サイト(以下、情報共有サイトという)を行政部門が抱える行政

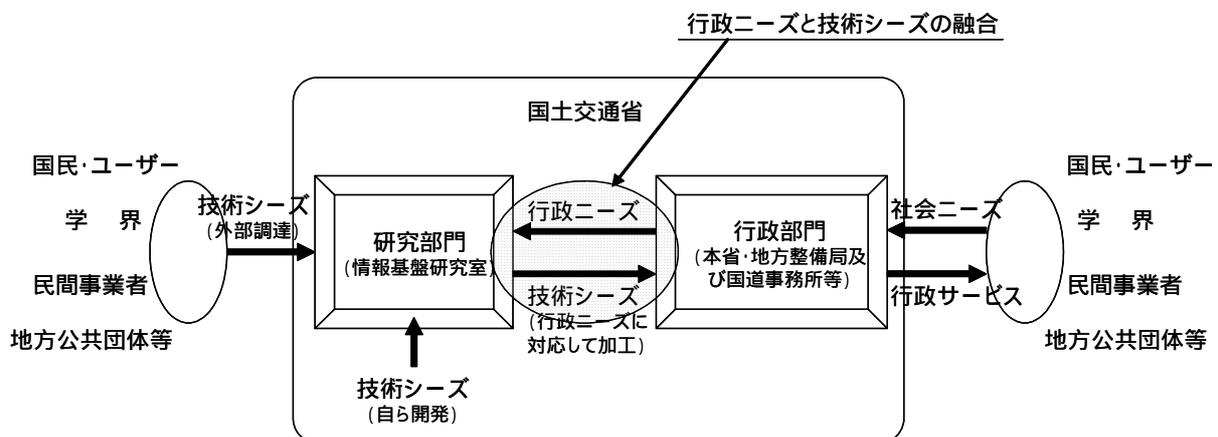


図 - 1. 行政ニーズと技術シーズを中心とした情報の流通モデル

ニーズと研究部門が保有する技術シーズを日常的に交換する場として運営することをねらいとしている。イントラネットを利用するとしても、情報を提供し利用するのは両部門の職員であり、人と人のコミュニケーションであることに変わりはない。林(2000)¹³⁾は、コミュニケーションがうまく機能しないというのはすべて、「a メッセージの送信者」、「b メッセージの(内容)性質と量」、「c メッセージ伝達の方法とチャネル」、「d メッセージの受信者」のどれかに問題があるとされている。これらのうち「c」については、イントラネットを利用することを決めているので、利用者の立場に立った情報提供(「b」と「d」に対応)と行政部門と研究部門の双方からの情報発信(「a」と「d」に対応)について考え方を整理した。

a) 利用者の立場に立った情報提供

情報基盤研究室は情報共有サイトの管理者であり、少なくともその立ち上げ期においては、主にメッセージの送信者になる。メッセージの送信においては、相手の立場に立った情報提供が求められる。

このため著者らは、研究課題ごとに研究の根拠となる行政ニーズを洗い直し、過去の研究成果及び現在の研究課題を、行政部門に提供できる支援方策として整理した。家庭電化製品のマニュアルを例にとると、「A

という機能があります」という説明ではなく、「Bをしたいときは、Aという機能を利用することができます」というユーザーの利用場面を想定した機能の説明となるように心がけた。

b) 行政部門と研究部門の双方からの情報発信

情報基盤研究室からの情報発信は、情報共有サイトに提供されている情報が陳腐化しないように、常に新しい情報に更新することである。

行政部門からの情報発信については、何か困ったことが生じたときに、情報共有サイトを閲覧したり、相談ごとを問い合わせたりするという情報発信が想定される。したがって、情報基盤研究室への問い合わせをいつでも書き込めるように、困りごとや相談の自由記入欄を用意した。また、自由記入欄は a) で整理した行政ニーズと関連づけ、研究の担当者と問い合わせ先を明記した。この理由は、問い合わせ先の担当者がかかる方が相談をしやすいと考えられ、また、研究の担当者間で回答の責任分担をある程度明確化しておく方が相談ごとのたらい回しを回避できると考えられるためである。

(3) 情報共有サイトの構築

情報共有サイトの設計の考え方に基づいて、行政二

表-1. 行政現場における行政ニーズと情報基盤研究室が提供しうる技術シーズ(組織横断的な情報の共有化)

研究室が想定している現場の悩み	研究室が提供できる支援方策と研究紹介
事務所内における組織横断的な情報の共有化は、日常的で身近な問題ですが、共有化は面倒くさい、適当な方法が分からないというのが実態ではないでしょうか。 例えば、以下のようなお悩みがあるのではありませんか。	当研究室では、国道事務所を対象として、日常業務の中で必要な知識や情報を共有し利活用するために実用可能な方法の開発に取り組んでいます。平成17年度は「国道事務所における情報共有の手引き(仮称)」を作成する予定です。 我々と一緒に、組織横断的な知識や情報の共有化に取り組みませんか？
1-1 事務所内で、最近の話題や幹部からのメッセージ、事務所全体の動きなどをタイムリーに共有したい....	1-1 一般的な情報をイントラネット上で共有するのであれば、 ポータルサイト化 することが有効です。また、 コミュニケーションをとりやすい執務環境づくり も効果的です。
1-2 紙ベースの資料やデータがすぐ散逸してしまい、整理が上手にできない。	1-2 紙文書の整理については、事務所内に 文書管理センター を設置している事例があります。
1-3 これまでの問い合わせの内容を十分に理解していない職員が不用意に対応したために、住民とのやりとりがこじれてしまった。事前に情報を入手できれば良かったのに。	1-3 住民等からの問い合わせ窓口を一元化した事例としては、道の相談室があります。また、住民等からの 苦情の共有システムのプロトタイプ も、参考にしてください。
1-4 関係者を集めて会議を開催するが、だらだらと長時間にわたったり、何も意思決定がなされなかったりといった問題が多い。効率的・効果的な会議の方法はないのか。	1-4 組織によって会議の進め方は千差万別でしょう。関係者で集まり、 会議の心得 を作成するという方法は参考になるのではないのでしょうか。
1-5 情報の共有化は繰り返し問題になる。なんとか情報の共有化を継続させる、定着させる方法はないのか。	1-5 事務所の好事例と一緒に取り組んでくださる事務所を募集します。以下の記入欄にメッセージをご記入ください。
1-6 上司から施策のアイデアを出せと言われた。何か参考となる例はないか。	1-6 情報基盤に関連した好事例であれば、このサイトをくわしくご覧下さい。また、 道路局の知恵袋 では年度ごとの好事例・ベストプラクティスを検索できます。
1-7 技術相談をしたいが、ちょっと国総研は敷居が高くて...	1-7 以下の記入欄にメッセージをご記入ください。また、国土技術政策総合研究所の研究全般については、 こちら へお願いします。
	< 関連研究 > 知識や情報の共有と利活用方策の開発 (主担当: A主任研究官 連絡先 ××××)

ーズと技術シーズを融合させる情報共有サイトを構築した。表 - 1 に、組織横断的な情報の共有化に関する部分を例示する。表の左側が情報基盤研究室で想定した現場の悩み、つまり行政ニーズである。また、表の右側が情報基盤研究室で実施している、あるいは過去に実施していた研究テーマ、つまり技術シーズである。行政ニーズと技術シーズは厳密に言えば一対一で対応するものではないが、解決策を求めて情報共有サイトにアクセスしてくる職員の期待に応えるため、一対一の対応になるように割り切って記載することとした。

行政ニーズの整理にあたっては、行政部門の職員が情報共有サイトの該当部分を閲覧して、確かに困っていると感じ、情報基盤研究室へと問い合わせるきっかけになることを期待している。そのため、行政部門の職員が親しみやすいように、行政ニーズを「現場の悩み」、技術シーズを「研究室が提供できる支援方策」と表記し、それにあわせて記載内容を調整した。

また情報共有サイトには、二種類の技術シーズが掲載されている。ひとつは表 - 1 の 1-1 ~ 1-3 のように、情報基盤研究室が行政部門から相談を受けたときに、過去の研究成果に基づいてある程度の助言をできるものである。もう一つは表 - 1 の 1-5 のように、情報基盤研究室で研究中の技術シーズであり、行政部門の好事例があれば参考にしたい、あるいは行政部門の実態を見ながら一緒に研究を進めたいというものである。そして技術シーズのうち具体的な成果の事例を紹介できる技術(表 - 1 の下線部分)については、その目的、概要、成果を簡単かつビジュアルに説明する資料を添付した。

これらに倣う形で、情報基盤研究室で実施しているすべての研究テーマを整理した。

なお、本論文の執筆時点では、情報共有サイトをイントラネットに掲載できていない。情報共有サイトが実用化されれば、日常的な行政ニーズと技術シーズの融合を支援することにより、これまで以上に有用な技術開発が可能になると考えている。

4. まとめと今後の課題

本研究では、行政部門と研究部門との間で、行政ニーズ等の交流を促すことを目的として、イントラネット上に情報共有サイトを構築した。情報共有サイトの設計にあたり、利用者の立場に立った情報提供及び行政部門と研究部門の双方からの情報発信が重要であるという考え方を整理した。

また情報基盤研究室の研究テーマの位置づけを、行

政ニーズの側からとらえなおした。情報共有サイトを継続的に更新することにより、各研究者が行政ニーズ、ひいては社会ニーズを敏感に意識するようになり、より有用な技術開発へとつなげていくことができると考えている。

一方で情報共有サイトはまだ実用化されていないので、今後はまず実用化を急ぐ必要がある。さらに、行政部門や情報基盤研究室以外の研究部門の利用を促し、情報共有サイトの利用効果を整理していきたいと考えている。

【謝辞】

本研究の実施にあたり多くの助言を頂きました国土交通省国土技術政策総合研究所の山田高度情報化研究センター長に謝意を表します。

【参考文献】

- 1) 梅棹忠夫：情報の文明学，中央公論新社，1999.
- 2) 人事院総務局編：人事院月報 2004年3月号，独立行政法人国立印刷局，2004.
- 3) 高橋裕輔，奥谷正，青山憲明：国土交通省の事務所における知識の共有に関する研究，建設マネジメント研究論文集，pp.73-82，2003.
- 4) 高橋裕輔，奥谷正：知識の共有と利活用に関する実証的な取り組みについて，建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集，pp.131-134，2003.
- 5) 奥谷正，高橋裕輔：国土技術政策総合研究所資料第184号 国土交通省の国道事務所における知識の共有と利活用による業務マネジメントの方法論に関する研究，国土技術政策総合研究所，2004.
- 6) 高橋裕輔，上坂克巳，奥谷正：国道事務所における知識の共有と利活用の方法論に関する一考察，建設マネジメント研究論文集，pp.69-80，2004.
- 7) 高橋裕輔，奥谷正：人と人の相互作用を活性化させる場に関する一考察，第30回土木計画学研究発表会・講演集，2004，CD-ROM.
- 8) 高橋裕輔，上坂克巳：知識共有の場の活性化方策に関する一考察，第22回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集，pp.163-166，2004.
- 9) 高橋裕輔，上坂克巳：国道事務所における情報共有化の手順に関する一考察，建設マネジメント研究論文集，2005。(投稿中)
- 10) Don Cohen & Laurence Prusak：IN GOOD COMPANY，President and Fellows of Harvard College，2001 [沢崎冬日訳，人と人の「つながり」に投資する企業，ダイヤモンド社，2003].
- 11) 西垣通：基礎情報学，NTT出版，2004.
- 12) 瀧保夫，宮川洋：岩波講座 基礎工学 19 情報論，岩波書店，1969.
- 13) 林伸二：組織心理学，白桃書房，2000.