

情報共有技術小委員会活動報告

佐藤 郁¹

Iku SATO

小林 三昭²

Mitsuaki KOBAYASHI

【抄録】「情報共有技術小委員会」は情報利用技術委員会の小委員会として1997年設立以来、インターネット標準技術を用いた情報共有実践と普及促進を目標に調査研究している。2007～2009年度では、社会で進展しつつある様々な情報技術を取りあげ、土木分野への応用可能性について、課題と解決策を研究した。特に2009年度はインターネット放送の技術を具体的に利用することを目標に、小委員会会議の生中継し、音質、画質、協議内容の伝達精度などを評価し、十分に具現化可能な技術として成熟していることを確認した。

1. 研究活動の目的

情報共有技術小委員会の研究活動の目的は、1997年設立以来変更なく、「情報共有に用いられる固有技術について調査研究すると共に、土木分野における適用方法を調査研究しその結果を公表することにより、研究成果を、土木学会員を中心とした土木技術者に広く還元する」ことである。

2. 研究活動の範囲

上記目的のもと、2009年度は「誰でも自由に使えるインターネット標準技術を用いた情報共有実践と普及促進」を具体的な目標として活動を進めてきた。

図-1に情報利用技術委員会小委員会の小委員会構成を示す。情報利用技術委員会の小委員会はモデルや基準など理論指向の委員会が多い中で、情報共有技術小委員会は、技術志向かつ実務志向であると自らを位置づけてきた。

特に研究成果の還元を、土木学会員を中心とする一般の土木技術者を対象としているため、プロ仕様の難解で高価な技術ではなく、一般の人が誰でも入手可能な、簡単に安価な技術が土木分野に適用できるかという視点から研究を行っている。

3. 活動の概要

情報共有技術小委員会の活動経過は以下のとおりである。

1997～2001年度：要素技術の調査研究。

2002年度：情報共有ポータルサイト「土木学会情報受発信サイト JSCE.jp」を構築。

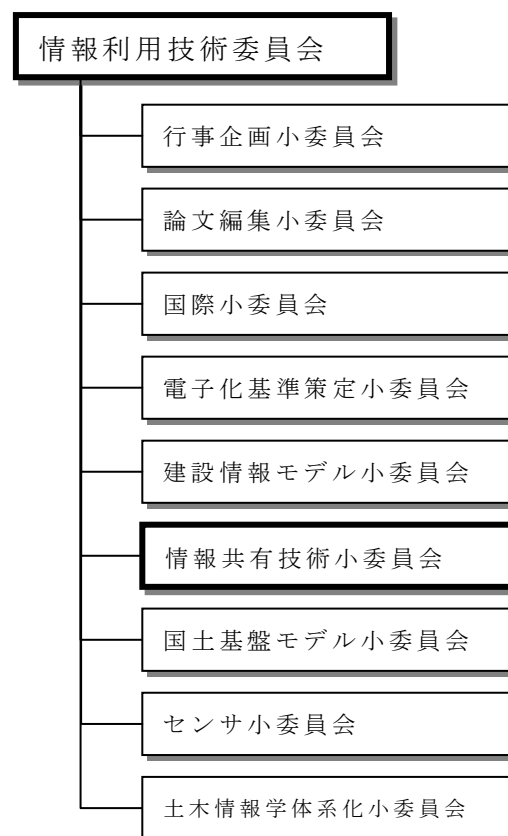


図-1 情報利用技術委員会の小委員会構成

1： 戸田建設株式会社 アーバンルネッサンス部 iku.sato@toda.co.jp

2： ジェイアール東日本コンサルタンツ(株) ICT事業本部, m-kobayashi@jrc.jregroup.ne.jp

2003 年度：(1)「土木学会情報受発信サイト JSCE.jp」に運用協力 (2)「土木用語意味ネットワーク辞書」などの実験システムを作成，検証．

2004 年度：(1)土木図書館委員会情報検索支援システム研究小委員会の活動にオブザーバ参加，(2)「土木情報セミナー～開発が進むデータモデル，分類体系，オントロジー～」(2005 年 5 月 12 日)を開催．

2005 年度：「土木用語」を「ウィキペディア」で整理，公開できないか予備検討．

2006 年度：「土木用語分科会」「プラットフォーム分科会」の 2 分科会を設置

2007 年度：インターネット放送，セカンドライフ技術，見出し語ファイルに関わる言語処理技術の基礎調査

2009 年度は，インターネット放送技術の具体的利用を中心に活動を行った．

小委員会の会議は USTREAM を利用して生中継を行い，遠隔地や学会往復時間の制約で出席できない委員が参加した．インターネット回線は土木学会の無線 LAN 環境を利用し，一般的なノートパソコンに接続した HD 画質の WEB カメラと WEB カメラに内蔵しているマイク，画像のエンコーディングと配信は Flash Media Live Encoder により行った．映像と音声はリアルタイム配信の他，USTREAM のサーバ上に保管され，小委員会終了後も閲覧可能となっている．回線速度など受信環境によって遅延が発生するが，画像，音声ともに会議に参加するために十分な品質を保持していることが確認できた．USTREAM は一方向配信であり，会議で重要となる双方向性が満足できないため，小委員会で運営しているメーリングリストを併用することによって遠隔地からの意見もほぼ

リアルタイムに反映できることが確認できた．

4. 今後の活動予定

2009 年度までの研究により，リアルタイムの情報共有が一般の土木技術者が，容易にそして安価に利用可能なレベルにまで到達していることが確認できた．

そこで，2010 年度からは，情報共有の次元を一つ上げ，3D 映画が起爆剤となり一般に急速に普及を初め，土木技術者にも身近になってきた 3 次元情報の利用と共有について検討していく．

初年度である 2010 年度は「3 次元」情報技術の調査，分類を中心に行う．一言に 3 次元情報といっても，

- ・ 3 次元情報を作成する技術
(レーザスキャナ，ステレオ写真など)
- ・ 3 次元情報を閲覧，出力する技術
(3D プリンタ，3 次元測量など)
- ・ 3 次元情報を蓄積する技術
(3 次元ファイルフォーマットなど)

に大別できる．一般に 3 次元と言われる技術を分類し，土木技術への活用可能性を探る．次年度以降は，調査した技術の中から具体的な技術を抽出し，実践を交えた検証を行い，普及促進について検討していく．

さらに，3 次元情報は情報量が膨大になり，タグなど文字情報による検索も重要となるため，土木用語辞典の具現化についても，検討を継続していく．

なお，USTREAM を利用した遠隔参加も継続しているので，USTREAM が受信可能な環境にある方であれば，大学等からの遠隔地参加も大いに歓迎しているので，興味のある方は是非，参加いただければ幸甚である．

情報共有技術小委員会委員名簿

担当副委員長 小松 淳（日本工営株式会社）

小委員長 佐藤 郁（戸田建設株式会社）

副小委員長 小林 三昭

（JR 東日本コンサルタンツ株式会社）

委員 阿座上泰宏（株式会社 TBS ビジョン）

伊藤 一正（株式会社建設技術研究所）

石井 由美子（株式会社テプコシステムズ）

金子 秀教

（パシフィックコンサルタンツ株式会社）

楠 達夫（JR 東日本コンサルタンツ株式会社）

清水 知子

（財団法人日本建設情報総合センター）

杉山 崇（戸田建設株式会社）

藺田 優（株式会社横河技術情報）

前田 穰（NTTGP エコ株式会社）

枅見 周彦（JIP テクノサイエンス株式会社）

皆川 勝（東京都市大学）

宮田 卓（東京電力株式会社）

宮本 勝則

（財団法人日本建設情報総合センター）

宮脇 伸行（株式会社建設技術研究所）