

土木学会学術論文等のインターネット公開指針（案）策定の考え方

h19.4.11 改 情報資料部門（土木図書館委員会）

1. 情報技術を活用した学術論文等公開の背景

（1）全ての会員が容易に学会活動成果を入手できる環境が必要

土木学会のおよそ4万人の会員は、日本全国はもとより海外で活躍しており、地理的、時間的な制約から実際に土木図書館に来館することが難しい会員が多数である。それらの土木学会会員から、土木学会で発表された研究成果（研究論文）や各種の報告の入手の手間やコストの軽減を求める声は大きく、それに応えるためには、インターネットなど情報通信技術を活用した公開に取り組むことが土木学会に求められている課題である。

また、学術論文等の公開は、例えば論文の参照、引用の増大につながり、厚みのある研究や実践が取り組まれ、土木学会活動の充実、発展に寄与するものと考えられる。

（2）学術文化の進展と社会の発展への寄与

学術論文等の公開は会員メリットと学会活動の充実、発展のみならず、広く社会に対して、会員の日頃の研究成果や技術経験を公開することにもつながる。土木学会からの学術論文等の積極的な提供は、社会全般からの土木工学への信頼と期待を改めて生み出すことになる。このことは、土木学会の使命の一つである。

（3）学術論文のデジタル化と公開の一般化

情報技術の急速な進展とともに、学術論文をデジタルファイルで作成し、インターネットを通じて利用できる検索システムと全文を提供する仕組みは、これまでも増して構築が容易となってきた。また、近年の大学改革の中で、大学図書館などを中心に、「機関リポジトリ」と称する大学や研究機関研究者の学術論文のデータベース構築と公開の動きが急速に進んでいる。土木学会会員の論文も多くがこの対象となることは必至であり、学術論文のデジタル化と公開の一般化は避けがたい時代となってきた。さらに後述するように関連学会においても学術論文等の公開の実施が進みつつある。

（4）外部機関と学会自前の運用との併用

すでに土木学会論文集は J-Stage での公開を実施しているが、外部機関活用のメリットを踏まえつつも、土木学会全体として、土木学会の活動の中で生み出されてきた学術論文等や報告などを責任を持って蓄積、保管し公開を行うためには、デジタル化された論文や報告などを提供するシステムの自前運用も必要とされている。

（5）土木学会における学術論文等の公開の実施

以上の背景と課題の中で、土木学会としてどのような姿勢で、土木学会の活動の中で生み出されてきた様々な学術論文や技術報告を公開していくかその基本的な方針と実施に向けた体制づくりは喫緊の課題である。

2. 土木図書館におけるデータベース化とデジタル化の現状

土木図書館及び土木図書館委員会では 1993 年以降、土木学会学術論文集のデータベース (DB) 化を進め、1999 年からは、各々の論文単位のデジタル化にも着手し、別紙にあげる約 40 種の DB 化とデジタル化が完了している。

また今後のデジタル化作業については、先に定めた「学術資料成果の保管内規」(平成 18 年 6 月 16 日理事会承認)に基づき、学会発行の学術論文集が確実にデジタルファイルで提供される道筋を確保した。過去分の未収録学術論文集については、土木図書館委員会のデジタルアーカイブ化プロジェクト(科学研究費補助などの外部資金導入)により、早急な整備を予定している。

3. 「土木学会学術資料の公開に関するアンケート」の概要(土木学会誌 2006 年 12 月号に詳細掲載)

(1) 公開については概ね前向きな回答

2006 年 7 月に企画委員会、図書館委員会の連名で、学会内各委員会などに対して実施した「土木学会学術資料の公開に関するアンケート」の結果によれば、概ね公開にむけて前向きとの考えにあることが把握できた。

(2) 公開条件が課題

一方で公開にあたっての条件については、一般公開(社会への貢献)、限定公開(会員メリット)、有償販売(出版への配慮)を巡って、多くの意見が出された。

指針策定にあたってはこれらの点を充分踏まえながら検討している。

4. 他学会の現況

表-1 に他学会の公開状況を示す。これによれば、関連 3 学会の現況は以下の通りである。

(1) 日本建築学会

主要な論文集、学会誌は 1 年後に一般公開としており、英文論文集は発行直後に一般公開を行っている。会員には創刊からの網羅的な公開をしている。またアジア系の建築学会と共同で英文論文を積極的に公開している。

(2) 地盤工学会

学会誌と学会論文集は発行後 1 年で一般公開している。地盤工学シンポジウム論文集をはじめ、委員会論文集は独自システムで会員へ限定公開を行っている。

(3) 機械学会

英文論文は発行後すぐに一般公開(5 年分)としている。会員には、学会誌、学会論文集、英文論文集の創刊から直近 0.5 年まで公開している。

なお公開システムは、NII-ELS や J-stage などの他、独自システムと併用しているケースが見られる(建築学会、地盤工学会)。

表 1 他学会の公開状況

| 組織 | 名称 | 収録範囲 | 公開基準 | 備考 |
|--------|------------------------|---|-----------------------------|------------------------------------|
| 日本建築学会 | NACSIS-ELS NII-ELS* | 建築雑誌 1887-2002 論文集 1936-2004 大会梗概集 1945-2002 技術報告集 1995-2001 作品選集 1989-2001 研究報告集 1949-1962 | 一般公開 発行後1年 | |
| | J-stage** | 英文論文集 2002-2005 (Journal of asian Architecture and Building Engineering) | 一般公開 発行後1年 | 大韓建築学会、中国建築学会と共編 |
| | eAINA | 建築雑誌 2001-2005 論文集 1995-2005 大会梗概集 2001-2005 技術報告集 2001-2005 作品選集 2001-2005 総合論文誌 2003-2005 英文論文集 2002-2005 | 一般公開 (要登録) 発行後1年 | eAINA:東アジア建築情報ネットワーク(韓国建設研究情報センター) |
| 地盤工学会 | 地盤工学会 電子図書室 | 地盤工学シンポジウム 1955-2004 委員会主催シンポジウム 1967-2004 研究発表会 2002-2005 | 正会員のみ (G-CPD と共通の ID、PW) | 土と基礎、論文報告集はNII経由でアップ予定 |
| | NACSIS-ELS NII-ELS* | 土と基礎 1953-2005 土質工学会論文報告集 1960-2005 | 一般公開 発行後1年 | |
| 日本機械学会 | NACSIS-ELS NII-ELS* | 日本機械学会誌 1926-2005 日本機械学論文集 1969-2005 International Journal 1958-2005 | 正会員のみ (要登録) 発行後1年 | |
| | J-stage | International Journal 2001-2005 | 一般公開 発行後0.5年 | |

(*NII-ELS:国立情報学研究所論文情報システム **J-stage:科学技術振興機構提供電子ジャーナル発行支援システム)

5. 公開年の設定について

一般公開と会員メリットを考慮した限定公開を両立することは困難な課題であるが、当内規案では、一般公開を3年以上、会員限定公開を1年以上3年未満としている(但し学会論文集はすでに理事会決定通り1年で一般公開とし、学会誌はこれに準じ同様に1年で一般公開としている。他学協会でも概ね1年とするケースが多い)。年限採用にあたっては3.での「アンケート結果」の指摘や4.に示された各学協会の公開実態等を踏まえ、表-2に示すように公開のパターンを一般公開(社会への貢献)、限定公開(会員メリット)、有償公開(出版への配慮)に分け年限を3案に絞って検討した結果、A案を採用することとした。採用理由は以下の通り。

原則は積極的な一般公開による「学術文化の進展と社会の発展に寄与」

有償による即時性メリットは1年間で還元可能である(有償公開を1年未満とした理由)

論文の即時的な波及効果は3年程度でサイクルを終える(会員限定を3年未満とした理由)

引用論文、先行論文としての価値は永続的であり、広く一般に供して活用されることにより、論文の社会貢献度は高まり、また引用される機会も増大する(一般公開を3年以上とした理由)

表 2 公開年限比較案とその理由

| | 一般公開 | 会員限定 | 有償公開 | 理 由 |
|-----|--------|--------|-------------------|---|
| A 案 | 3 年以前 | 1 年以前 | 直 近 から 1 年未 満 | <ul style="list-style-type: none"> ・積極的な一般公開（社会貢献） ・直近の部分での会員・非会員差別化あり （例えば 1 年後は手元の学会誌・論文集等を廃棄しても会員 web で見られることなどのメリット強調） ・論文の即時的な波及効果は 3 年程度のサイクル（会員限定 3 年未 満の根拠） ・有償による即時性メリットは 1 年間あれば還元可 |
| B 案 | 50 年以前 | 10 年以前 | 直 近 から 10 年未 満 | <ul style="list-style-type: none"> ・通常の一般公開（発行後 50 年で著作権消滅） ・会員・非会員の差別化 ・出版物販売（在庫の問題）を考慮 ・10 年 / 50 年では一般・会員ともメリットがない |
| C 案 | 10 年以前 | 3 年以前 | 直 近 から 3 年未 満 | <ul style="list-style-type: none"> ・ある程度積極的な一般公開（社会貢献） ・会員・非会員の差別化あるがメリットは出にくい ・出版物販売（在庫の問題）を多少考慮 ・機関リポジトリで公開されると、有償公開を延ばす意味はなくなる |

6 . 従来の冊子体による出版との関係

5 . の採用理由 で、「有償による即時性メリットは 1 年間で還元可能」としたが、これをもう少し具体的に述べると以下の通り。

学会誌、学会論文集を除き、その他の論文集はほとんどが年 1 回発行でシンポジウム開催時に参加費用とともに配布される場合が多い。つまり、本当にその場で手に入れることを必要としている方々はシンポジウム等に参加されるし、もし参加できない場合でも、直後に買い求められると思われる。それは、出版売上数の推移にも如実に表れており、多くの年次論文集は直後の数週間でピークを過ぎ、あとは極端に下がって月数冊レベルに落ちる。出版委員会ではその傾向を踏まえ、委員会から預かる年次論文集は特に理由がないかぎり、1 年間で在庫処分としている。したがって、お金を払ってでも必要とする購読者は 1 年以内に入手すると前提し、それを有償による即時性メリット（お金を払った人と払わないで見ることのできる人との差）と考えた。ただしこれはあくまでも一般原則であるので、本内規案では委員会の特殊事情がある場合には、この限りではない、としている。

以上

土木学会学術論文等のインターネット公開対象リスト(2007.3 デジタル化完了分)

| IDNO | 収録誌名 | 収録年 |
|-------|--|------------|
| 00034 | 土木学会誌 | 1915～2005 |
| 00037 | 土木学会論文集 | 1944～2005 |
| 00035 | 土木学会年次学術講演会講演概要集 | 1944～2005 |
| 00057 | 土木学会北海道支部論文報告集 | 1952～2005 |
| 00322 | 東北支部技術研究発表会講演概要 | 1958～2005 |
| 00061 | 土木学会関東支部技術研究発表会講演概要集 | 1974～2005 |
| 00063 | 土木学会中部支部研究発表会講演概要集 | 1951～2005 |
| 00064 | 土木学会関西支部年次学術講演会講演概要集 | 1959～2006 |
| 00067 | 土木学会中国四国支部研究発表会発表概要集 | 1952～1994 |
| 00549 | 土木学会中国支部研究発表会発表概要集 | 1995～2005 |
| 00550 | 土木学会四国支部技術研究発表会講演概要集 | 1995～2005 |
| 00074 | 土木学会西部支部研究発表会講演概要集 | 1953～2005 |
| 00561 | 応用力学論文集 | 1998～2005 |
| 00008 | 海岸工学講演集 海岸工学講演会論文集 海岸工学論文集 | 1954～2005 |
| 00009 | 海洋開発シンポジウム | 1970～1978 |
| 00011 | 海洋開発論文集 | 1985～2003 |
| 00012 | 河川・海岸シンポジウム | 1986、88、89 |
| 00832 | 河道の水理と河川環境論文集 | 1993-1995 |
| | 河道の水理と河川環境に関するシンポジウム論文集 | 1997-1998 |
| | 河川技術に関する論文集->河川技術論文集 | 1999-2003 |
| 00516 | 衛生工学研究討論会講演論文集 衛生工学研究論文集 環境工学研究論文集 | 1964～1992 |
| | 環境工学研究論文集 | 1993～2005 |
| 00517 | 環境工学研究フォーラム講演集 | 1993～2005 |
| 00013 | 環境問題シンポジウム講演集 環境問題シンポジウム講演論文集 環境システム研究 | 1973～1999 |
| | 環境システム研究論文集 | 2000～2005 |

| | | |
|--------|--|----------------|
| 000132 | 環境システム研究論文発表会講演集 | 2000～2005 |
| 00019 | 岩盤力学に関するシンポジウム講演概要 岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 | 1962～2005 |
| 00524 | 建設マネジメント研究論文集 | 1980～2005 |
| 00023 | 合成構造の活用に関するシンポジウム講演論文集 | 1986、89、95 |
| | 複合構造の活用に関するシンポジウム講演論文集 | 1999、2003、2005 |
| 00127 | 橋梁・構造工学研究発表会 構造工学シンポジウム 構造工学論文集 | 1954～2005 |
| 00026 | システム最適化に関するシンポジウム講演論文集 | 1989～2001(隔年) |
| | 設計工学に関するシンポジウム講演論文集 | 2003、2005 |
| 00027 | 水工学に関する夏期研修会講義集 | 1964～2005 |
| 00028 | 水理講演会講演集 水理講演会論文集 水工学論文集 | 1956～2005 |
| 00186 | 鉄道力学シンポジウム講演論文集 | 1996～2005 |
| 00039 | 土木計画学研究発表会講演集 | 1979～1983 |
| | 土木計画学研究・講演集 | 1984～2005 |
| 00041 | 土木計画学研究・論文集 | 1984～2005 |
| 00897 | 景観・デザイン研究講演集 | 2005 |
| 00044 | 日本土木史研究発表会論文集 土木史研究 | 1981～2003 |
| | 土木史研究講演集 | 2004～2005 |
| 00051 | 土木史研究論文集 | 2004～2005 |
| 00045 | 電算機利用に関するシンポジウム講演概要 電算機利用に関するシンポジウム講演集 | 1976～1989 |
| | 土木情報システムシンポジウム講演集 土木情報利用技術講演集 | 1976～2005 |
| 00523 | 土木情報システム論文集 土木情報利用技術論文集 | 1992～2005 |
| 00047 | トンネル工学研究論文・報告集 | 1991～2005 |
| | トンネル工学研究論文集 | 2003～2005 |
| 000472 | トンネル工学研究報告集 | 2003～2005 |
| 00542 | 地下空間シンポジウム論文・報告集 | 1995～2005 |
| 00554 | 舗装工学論文集 | 1996～2005 |