

Ⅱ-5 CORINS 登録工事の拡大に伴うデータベース構築

関 史郎¹ 満田 広司² 富田 一則³ 園田 良一⁴
Shiro Seki Koji Mituta Kazunori Tomita Ryoichi Sonoda

【抄録】CORINS（工事实績情報サービス）は1994年に5,000万円以上の公共工事のデータ収集で運用を開始し、その後1997年に2,500万円以上へ、2002年には500万円以上へと収集するデータの範囲を拡大した。2002年に実施した収集データ範囲の拡大では、2,500万円を境に収集するデータ項目を変えるなど運用を切り分けることになった。そこで、収集・管理するデータベースや情報提供するデータベースについて従来と異なる構造が求められ、収集した情報を効率的かつ能率的に整備・活用するためのデータベース構築を検討した。その内容と運用開始後の経過および今後の予定について報告する。

【キーワード】CORINS（Construction Records Information Service：工事实績情報サービス）、公共工事、データベース、情報整備、情報活用、検索システム

1. はじめに

CORINS の登録対象工事が、2002 年 10 月に、従来の 2,500 万円以上から 500 万円以上に拡大された。この登録対象工事の拡大では、2,500 万円以上と 2,500 万円未満で入力するデータ項目を変えるなど、異なる運用を採用した。これは CORINS 開始以来、初めての試みであり、入力→登録→管理→提供→検索の全ての運用に関わるもので、大きなシステム改良を伴うものとなった。

入力する項目は 2,500 万円以上と 2,500 万円未満で表-1 に示すように区別した。これは 2,500 万円未満の比較的、金額の低い工事の場合、「登録の手間を少なくすること」、「提供を受ける発注機関側で詳細なデータを必要としないこと」から、このような仕様とした。

CORINS は、公共工事のデータを登録・管理するデータベースと提供・検索するデータベースの大きく 2 種類のデータベースで運用しており、今回の仕様に合わせ、データベースを再構築する必要が生じた。

本報告では、登録工事拡大に伴うデータベース構築で工夫した点と登録工事拡大後の経過および今後の予定について述べる。

表-1 CORINS 入力項目

データ項目		入力項目	
		500 万円以上 2,500 万円未満	2,500 万円以上
一般データ	1. 受注時登録の有無	—	●
	2. 途中変更年月日	—	●
	3. 契約形態	—	●
	4. 登録義務の有無	●	●
	5. 工事件名	●	●
	6. 路線・水系名等	—	●
	7. 請負金額	●	●
	8. 工期	●	●
	9. 発注機関	●	●
	10. 工事契約コード	—	●
	11. 受注形態	●	●
	12. VE,ISO 対象	—	●
	13. 請負会社	●	●
	14. 工事の分野	●	●
	15. 工事の業種	●	●
	16. 工事種別	●	●
	17. 工種、工法・型式	●	●
	18. 施工場所	▲	●
	19. 夜間工事の有無	●	●
	20. 交通規制	▲	●
	21. 近接施工	▲	●
	22. 技術者名・区分	●	●
	23. JV の構成請負会社	●	●
技術データ(施工延長等)		—	●

(●：入力, ▲：一部入力, —：入力不可)

2. 登録・管理データベース

従来の CORINS は、「受注時」、「途中変更時」、「竣工時」のそれぞれの登録履歴を「登録・管理

1:財団法人日本建設情報総合センター 03-3505-0452
2:財団法人日本建設情報総合センター 03-3505-0452
3:パシフィックコンサルタンツ株式会社 042-372-6217
4:株式会社土木情報サービス 03-5114-3191

データベース」で管理しており、「受注時」もしくは「途中変更時」の最新データで施工中の工事の確認と技術者の専任制をチェックし、「竣工時」のデータで施工実績を確認する仕組みとしている。

一方、登録工事拡大後の運用として、登録者の負担軽減を目的に、2,500 万円未満の登録工事を「受注時」のみとし、「途中変更時」や「竣工時」の登録は行わないこととした。これにより、2,500 万円未満の工事では従来の CORINS の仕組みを用いることができなくなった。

そこで、2,500 万円未満の工事の場合、工事竣工時点での登録がないことから、「受注時」の登録データの入力工期をチェックし、終了年月日を過ぎた時点で竣工と見なし、施工実績データとして扱うようにデータベースを構築した。

具体的には、図－１に示すように管理することとした。

登録・管理データベースの工事テーブルでは、「データ収集様式」で各工事の全登録履歴を管理しており、登録された工事の最新データのみを抽出し、「差分データ」を作成する。その後、その工事が2,500 万円以上か2,500 万円未満のみを管理し、2,500 万円未満の工事であった場合、工事終了年月日をチェックし、過ぎていた場合は「竣工フラグ=1」を立てることになる。発注機関の利用する検索データベースを構築する際、2,500 万円未満の工事の場合にはこの「竣工フラグ」を確認することで「施工中」または「竣工」を判断する仕組みとした。

3. 検索データベース

CORINS に登録されたデータを発注機関に提供する際に構築するデータベースが「検索データベース」である。この「検索データベース」は「登録・管理データベース」に蓄積されたデータから、各工事についての最新の情報を抽出し構築している。

「検索データベース」は、発注機関が建設会社の施工実績や技術者の従事実績等を確認するためのデータベースであり、その目的に適したデータベースとする必要があるが、登録工事の拡大により2,500万円以上と2,500万円未満で入力データ項目が異なるので、発注機関への提供方式が問題となった。2,500万円以上と2,500万円未満を1つのデータベースに混在させた場合、2,500万円以上にのみ存在するデータを検索条件とすると、2,500万円未満のデータが参照されないという点である。それを利用者側で理解し、注意深く使用することは非常に難しく、トラブルの元となる。また、そのデータを検索条件から外すと、この問題は解消されるが、利便性が損なわれることになる。

そこで、検索利用時に誤解が生じないこと、また、利便性が損なわれないことを考慮し、これまで1つのデータベースで運用していた CORINS を、図-2に示すように「詳細 CORINS」と「簡易 CORINS」の2つのデータベースで運用することとした。

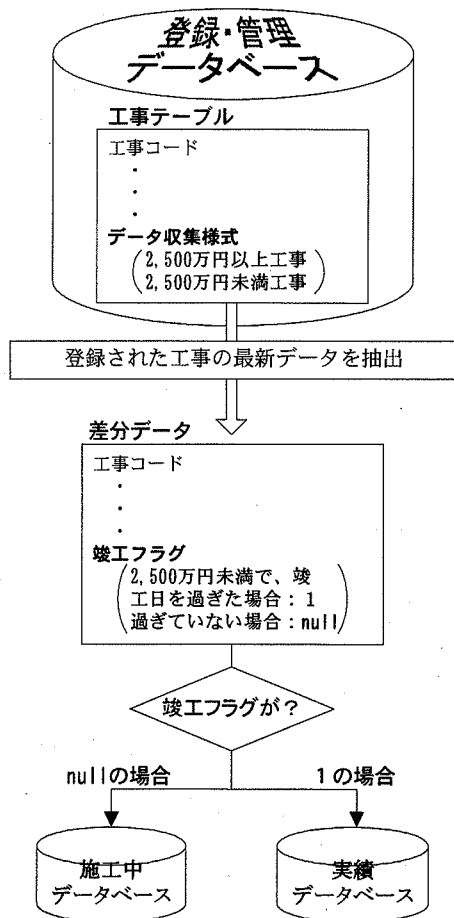


図-1 2,500万円未満データの竣工フラグ

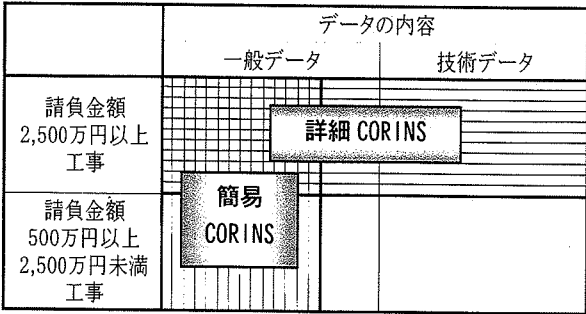


図-2 検索データベースの形態

「詳細 CORINS」は登録工事拡大前に運用していた CORINS と全く同じで、データベースには 2,500 万円以上の工事のみについて、技術データを含む詳細なデータを格納している。

それに対して、「簡易 CORINS」は登録工事拡大により新しく登録される 2,500 万円未満の工事の他、2,500 万円以上の工事についても 2,500 万円未満の入力項目に相当するデータを抽出し、データベースに全工事の簡易なデータとして格納した。

例えば、トンネル延長や護岸高などの技術データを条件として、施工実績のある建設会社を検索する場合は「詳細 CORINS」を用いることになるが、2,500 万円以上の工事が検索対象である。発注機関名や施工場所、工事種別などの 2,500 万円未満の入力項目を条件として検索する場合は、「簡易 CORINS」を用いることにより、500 万円以上の全工事を対象とすることができる。

発注機関は「詳細 CORINS」と「簡易 CORINS」を用途に応じて使い分けることができる。登録工事拡大前の CORINS は、1 種類のデータベースシステムを全ての導入機関が使用していた。それが 2 種類のシステムとなることで、検索利用する発注機関にとって紛らわしくなることは否めない。しかし、データ項目の異なる情報を提供する方法として、今回の「詳細 CORINS」と「簡易 CORINS」による 2 種類の提供方式は、発注機関の利用を考えたとき、最善の方法と考えられる。

4. 運用開始後の経過

運用開始後の月ごとの登録工事件数推移を図-3 に示す。2,500 万円以上の登録工事件数推移を棒グラフで、2,500 万円未満の登録工事件数を折

線グラフで表している。

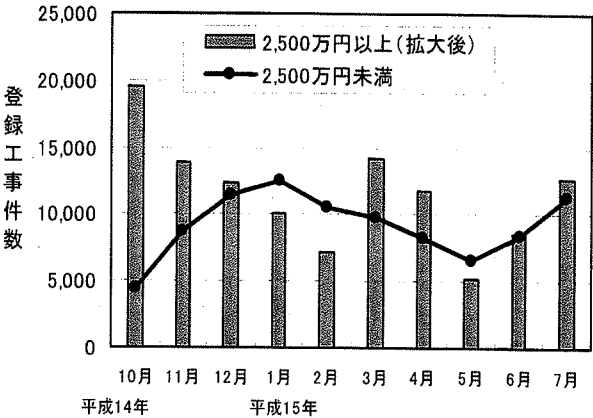


図-3 月別登録件数

2,500 万円未満の登録工事件数は、拡大開始時点の平成 14 年 10 月～11 月は少ないものの、急速に増加し、平成 15 年 1 月以降は 2,500 万円以上の登録工事件数と同程度にまで達している。

JACIC が予想した 2,500 万円未満の公共工事の発注件数は、「公共工事着工統計調査による推定」および「地方公共団体への問い合わせ結果から推定」した結果から 2,500 万円以上の公共工事の発注件数に対して約 1.1 倍程度である。そこで、JACIC では、登録工事拡大を実施する前に運用開始後の業務の増分を推定するのに、登録件数の推移を予想し、2,500 万円未満の登録工事件数が 2,500 万円以上の登録工事件数の 1.1 倍に達するのは 5 年後と仮定した。つまり、初年度の 2,500 万円未満の登録工事件数は 2,500 万円以上の登録工事件数に対して約 1 / 5 程度と予想していた。

しかし、現実には図-3 に示すように予想を上回る件数が登録されている。平成 15 年 1 月～7 月の件数と比較すると、2,500 万円以上が 69,425 件、2,500 万円未満が 67,166 件で、その割合は 96.7% であった。

次に、登録工事拡大後の 2,500 万円以上と 2,500 万円未満の発注機関別登録分布を図-4 に示す。2,500 万円以上の登録された工事と 2,500 万円未満の登録された工事を発注機関別に比較すると 2,500 万円未満の登録された工事は「国・公団」が少なく、「市区町村」の工事の占める割合が多いことが分かる。

これは、登録工事を拡大して発注機関への提供

方式を「詳細 CORINS」と「簡易 CORINS」の2種類に分けることにより、より小額の発注工事が多い地方公共団体が利用し易いデータベースにしたことによる結果が現れていると考えられる。

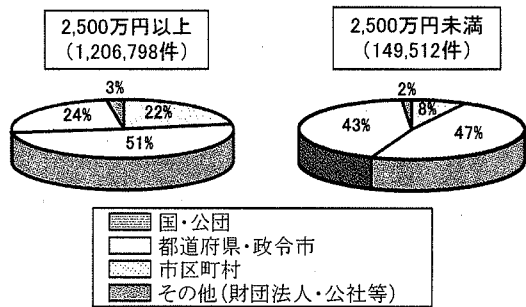


図-4 発注機関別登録工事分布

また、現在は、市区町村の利用促進を図るために利用料金を引き下げている。

最近4年間のCORINS活用状況の推移を図-5に示す。国・公団や都道府県・政令市はほぼ全機関でCORINSを利用しているので、最近の増加はほとんどない。それに対して、市区町村の利用機関数が急激に増えてきており、特に登録工事拡大により平成15年度は前年度に比べ、62機関増加している。

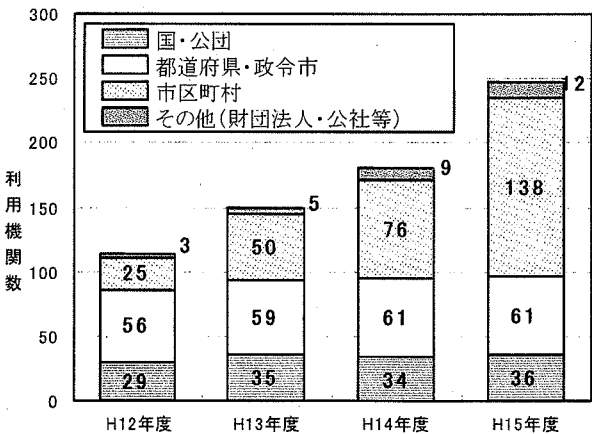


図-5 発注機関のCORINS活用推移

次に、平成15年7月31日現在での簡易CORINSと詳細CORINSの利用状況を表-2に示す。利用形態は、「簡易CORINSのみ」や「詳細CORINSのみ」、「両方」などさまざまだが、詳細CORINSと同程度の機関で簡易CORINSが利用されていることがわかる。

表-2 簡易CORINSと詳細CORINSの利用状況
(平成15年7月31日現在)

	国・公団	都道府県 政令市	市区町村	その他	合計
簡易 CORINS	27	59	134	13	233
詳細 CORINS	37	61	138	12	248

5. 今後の予定

(1)2,500万円以上から未満への変更

前述したように、2,500万円未満の工事は「受注時」のみとし、「途中変更時」や「竣工時」の登録を行わない運用とした。このため、工事開始当初2,500万円以上で「受注時」登録を行ったものが、変更契約で2,500万円未満となった場合に、「途中変更時」登録を行うことができないので、登録したデータを一旦削除した後、改めて2,500万円未満で「受注時」登録を行う運用としている。

現状、該当する件数も少なく、この運用で理解を得ているところであるが、今後、利用者の意見を収集し、運用の見直しを含め検討していく予定である。

(2)2,500万円未満の工事の公開

現状、JACICのホームページ(<http://www.jacic.or.jp/>)から「工事实績情報公開」として、CORINSの2,500万円以上のデータを対象に、公開するよう依頼のあった発注機関の工事のみを公開している。今後、「工事实績情報公開」に2,500万円未満の工事も対象として発注機関の意向を確認しながら公開していく予定である。

6. おわりに

平成6年からスタートしたCORINSは、120万件を越える公共工事データが蓄積され、ますます重要性が高まってきている。今後、CORINSを公益に資するだけでなく、社会全体に寄与しうるデータベースシステムとして、より一層充実を図っていくつもりである。