

過大な情報システムの導入に伴う定常稼働までの工数増加の問題

Problem of the man-hour increase until steady operation caused by the introduction of excessive information system

岩崎和隆[†]

Kazutaka Iwasaki[†]

[†] 地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所

[†] Kanagawa Institute of Industrial Science and Technology.

要旨

過大な情報システムを取得すると、供給者に支払う取得費用が過大になるだけでなく、要件検討、操作習熟、データ移行、運用テスト、カットオーバー及び運用といった様々な場面で、取得者の工数が増大するとともに、取得者の体制が情報システムの規模に見合わない、業務品質にも悪影響を及ぼす事例について、350人規模のユーザ組織の人事給与システム取得の経験をもとに、論述する。業務効率化を図るために、あえて過大な情報システムを取得するという選択はありうるが、取得工数の増加と取得者の体制を考慮する必要がある。

1. 筆者の人事給与システム取得経験

筆者は、直近を含め、表1及び表2のとおり、これまで3度、人事給与システムの取得を担当した。なお、人事給与システムに係る論述であるため、以下では、給与計算対象人数を以て組織規模とする。

表1 筆者が従事した人事給与システム取得の規模と筆者の役割

取得組織	組織規模	プロジェクト参加時期	供給者	開発時の役割	運用時の役割
a	70,000人	開発途中	A社	<ul style="list-style-type: none"> ・10人前後の業務担当と10人前後の情報システム担当から構成されるチームのうち、情報システム担当の1人 ・情報システム開発専任 	<ul style="list-style-type: none"> ・数人のインフラ担当の1人 ・情報システム運用専任
b	3,000人	企画開始時	B社	<ul style="list-style-type: none"> ・十数人の業務担当と1人の情報システム担当から構成されるチームのうち、情報システム担当 ・情報システム開発専任 	<ul style="list-style-type: none"> ・数人の情報システム担当のとりまとめ ・情報システム運用専任
c	350人	開発開始時	A社	<ul style="list-style-type: none"> ・数人の業務担当と1人の情報システム担当から構成されるチームのうち、数人の業務担当の1人兼情報システム担当 ・情報システム開発以外も担当し、情報システム開発への従事割合は、約50% 	<ul style="list-style-type: none"> ・数人の業務担当とりまとめ兼唯一の情報システム担当 ・情報システム運用の従事割合は、稼働当初は約50%、稼働半年後には約30%

表2 筆者が従事した人事給与システム取得の規模と開発及び運用体制

取得組織	開発期間	取得者開発体制	取得者運用体制
a	2年半	業務担当20人(兼任) 情報システム担当20人(専任)	業務担当100人(兼任) 情報システム担当20人(専任)
b	11か月	業務担当十数人(兼任) 情報システム担当1人(専任)	業務担当十数人(兼任) 情報システム担当十数人(専任)
c	9か月	業務担当10人(兼任) 情報システム担当1人(兼任)	業務担当10人(兼任) 情報システム担当1人(兼任)

2. 今回の情報システムの状況

2.1. 企画

筆者は、今回、取得組織cにおいて開発開始時から担当したが、表1中の取得組織bの経験者であることから、cの企画の時点で、当時の担当者から相談を受けた。その際、筆者は、組織規模をヒアリングした上で、「基本給や各種手当、住民税などのマスタの管理はマイクロソフト社のエクセルで行い、時間外勤務手当の割増率や所得税、社会保険料の計算を効率化するため、中小企業が使うパッケージソフトウェアを導入するのが適切。bとは組織規模が異なるので、bと同規模のパッケージソフトウェアを取得しても、取得費用に見合った効果が得られない。」との意見を述べた。

その後、担当者から連絡は、なかった。

そして、約1年後に人事異動で筆者が相談者の部署に異動し、cの取得業務を引き継いだ。そのとき、bと同規模の人事給与システム取得の入札手続きが始まっていることを知った。

このような規模の人事給与システムの取得に、筆者は今でも否定的であるが、筆者が妥当と考える人事給与システムと、実際に取得したものを比べると、表3のとおり、実際に取得したものにも、機能が豊富という大きなメリットがあり、実際の判断の妥当性は、取得者が何を重視するかによって、異なると考える。

表3 筆者が妥当と考える人事給与システムと実際に取得したものの比較

比較対象の人事給与システム	メリット	デメリット
筆者が妥当と考えるもの	<ul style="list-style-type: none"> 取得費用が安価 取得工数が少ない 操作習熟が容易 	<ul style="list-style-type: none"> 機能が少ない
実際に取得したもの	<ul style="list-style-type: none"> 機能が豊富 	<ul style="list-style-type: none"> 取得費用が高価 取得工数が多い 操作習熟が難しい

取得工数や操作習熟については、詳細を後述することとし、ここでは、機能の差異を説明する。たとえば、実際に取得した人事給与システムは、勤怠管理の結果が自動的に時間外勤務手当の計算に反映される。筆者が妥当と考えるものでは、たとえば、タイムカードシステムで時間外勤務時間数を集計し、その結果を人事給与システムに取込むことが考えられる。しかし、タイムカードの数字と実際の勤務時間はほとんどの場合、一致するが、勤務終了後、職員間で雑談をしていた場合など、一致しない場合がある。実際に取得した人事給与システムでは、上長が承認した時間外勤務時間が給与計算に反映されるため、このような問題が生じないという大きなメリットがある。

これは一例であり、実際に取得した人事給与システムには、筆者が妥当と考えるものと比べ、業務の

様々な場面で使える有益な機能が多数備わっており、それによる業務効率の向上が見込める。
筆者のアドバイスと異なるものを取得したのは、このような事情による。

2.2. 供給者選定

供給者選定方法は、法人設立に間に合わせるため、選定に時間がかかる総合評価落札方式でなく、最低価格落札方式であった。入札の結果、A社が選定された。

なお、A社が提供するパッケージソフトウェアは、主に地方自治体向けであり、同社のホームページによると、表4の地方自治体及び国立大学法人に導入されている。

表4 今回導入したパッケージソフトウェアの先行導入事例[1]

法人名	組織規模
d	500人
e	900人
f	2,800人
g	21,000人
h	2,100人
i	2,200人
j	2,800人
k	3,200人
l	2,600人

この表から、A社のパッケージソフトウェアは、おおむね、2,000から3,000人規模の法人に適したものであることが分かる。また、開発時の要件定義などにおいて、A社からパッケージソフトウェアの機能を説明されたときも、2,000人から3,000人ないしそれ以上の規模向きという印象を受けた。

2.3. 開発

今回の開発は、新法人設立に伴うもので、私を含め法人設立準備に従事している職員が、要件定義など供給者との打ち合わせに参加するとともに、取得者が行うべき移行データの整備を行った。業務担当及び情報システム担当とともに、専任者がいないため、情報システム以外の業務が忙しくなると取得者の作業が遅延しがちになった。また、人事給与システム関係の検討や作業が、それ以外の法人設立準備業務の時間を圧迫し、業務の遅延や積み残しが生じ、法人設立後の総務業務への悪影響が生じた。

また、人事異動制度の関係で、稼働の1か月前まで、法人設立後の業務担当者が不明だったため、人事給与システムの操作を誰が習得すればよいか分からない状況であった。1か月前になり、給与業務未経験者の筆者が、業務担当兼情報システム担当になることが分かり、稼働までの1か月間、筆者が従来担当していた人事給与システム以外の業務の大半を他の職員にお願いし、筆者は移行データ整備の残作業及び操作習熟に努めた。

周囲からは、稼働後の給与業務が円滑に行われるか懸念の声が上がっていたが、筆者自身は、稼働1週間前の時点で、bのときと比べて、約2週間、作業の進み具合が早いという感触があり、bよりもよい結果になることを予想していた。また、必要な作業量に対し人員が不足している状況であったが、過去のことを後悔せず、今、できることは何かを考え、実行する、ということを常に心がけた。

2.4. 稼働前後

供給者からの勧めで、3月下旬に、扶養手当と所得税の計算に影響する、扶養家族情報を人事給与システムから出力し、職員に配付して、内容を確認してもらった。

また、同じく供給者からの勧めで、4月上旬には給与明細を事前配付して、職員本人に内容を確認し、

計算に誤りがあれば、計算確定前にパッケージソフトウェアの設定やデータを修正することを予定していた。

4月1日には、法人設立時の理事会に事務局として陪席し、理事長から、人事給与システムについて、職員の生活に支障がでないように、との指示を受けた。

この指示を受けて、筆者は、「金額の大間違いはNGだが、多少の間違いは、生活に影響がない。また、金額を正しく計算できても、人事給与システムに登録している給与振込先口座情報が誤っていれば、振込不能になり、職員の生活に支障を来す」と考え、当初予定していた給与明細確認に合わせて、給与振込先口座も、職員本人に確認してもらうこととした。

4月上旬に、基本給や手当の設定とデータ移行は終わっていたが、取得者が設定する法定控除関係のパラメータの設定が完了していなかった。そのため、その計算が誤っているのを認識していたが、配付を延期すると職員から誤りの指摘があっても、給与口座振込データの金融機関伝送日までに修正できなくなるため、職員に今後修正予定の箇所を明示した上で、仮計算の給与明細と給与振込先口座情報を職員に配付し、チェックしてもらった。その結果、職員からいくつか誤りの指摘あったため、他の職員についても同種の誤りがないかを確認しながら、修正を行った。

2.5. 初回給与支給

初回の給与支給において、わずかながら誤支給が発生した。しかも、これは、職員本人から4月上旬に指摘を受けていたものの、指摘の件数が多く、修正し忘れたものであった。しかしながら、bの人事給与システムの初回給与支給と比べると、やや良好な結果であった。

2.6. その後の運用状況

筆者の操作の未熟さから、多少の給与誤支給が発生している。また、上司から、なるべく早く、人事給与システムの仕事を他の職員に引き継ぎ、他の総務業務を行うよう指示されていたため、徐々に他の職員に引き継いだところ、操作習熟（使いこなし）が難しく、多少の誤支給発生をもたらした。

なお、誤支給が判明し、それが過少支給の場合、金額によるが、原則として、次の給与支給日を待たず、なるべく早く不足額を支給するようにしている。

3. 開発プロジェクトから得られた知見と考察

3.1. 前回と比べて良好な結果になった理由

取得者の体制が、b（前回）と比べてc（今回）の方が、やや不足気味だったにもかかわらず、cの方がやや良好な結果になった理由は、別稿[2]で取り上げる。

3.2. 過大な情報システムの取得に起因する開発及び運用における取得者の困難についての考察

開発時は、要件定義や運用テスト、取得者のデータ整備作業など、取得者の作業が遅れがちになり、また、これらの工数が取得者の負担となり、人事給与システム取得以外の法人設立準備業務に支障を来した。運用時には、操作習熟不足から多少の誤支給が発生した。bのときも、取得者の作業は必ずしも順調ではなかったが、cではbのときと比べても、取得者の作業がやや順調ではなかった。

このような結果になった理由は、次のように考えられる。

人事給与システムの規模が給与計算対象人数で、bの3,000人に対し、cは350人であるため、人事給与業務や人事給与システムの開発、運用に割ける人員も、それにほぼ比例にして少なくなる。しかし、取得した人事給与システムが、2,000人から3,000人ないしそれ以上の規模で利用できるパッケージソフトウェアであったため、要件定義や運用テスト、取得者のデータ整備、操作習熟など人事給与システムの開発及び運用の全ての場面で、取得者には、2,000人ないし3,000人規模の人事給与システム取得と同

様の人的資源が必要であるところ、350人規模の人事給与システム取得の体制で臨んだため、無理が生じ、人事給与システムの取得業務及び人事給与システム取得以外の法人設立準備業務の両方に、悪影響を与えたのである。

人事給与システムが稼働（平成29年4月）してから半年が経つ現時点でも、過大な情報システムを導入したという筆者の意見は変わらない。時計の針を戻せるなら、適正規模の情報システムを導入すべきと考えている。しかし、現在の状況では、これから安価なパッケージソフトウェアに切り替えるよりは、取得済みの人事給与システムを最大限活用して、業務効率化を図っていくのが最善と考えている。

4. 結論

情報システム取得において、過大なものを取得すると、取得者にとって、供給者に支払う取得費用が過大になるだけでなく、取得者の開発時及び運用時の工数が過大になる。また、取得した情報システムの操作習熟（使いこなし）が難しく、業務上の誤りの要因となる。

過大な情報システムにも、前述の表3のようにメリットがあり、あえて情報システムへの投資を標準より増やし、業務効率化を図るという考えが、ありうる。筆者が妥当と考えている人事給与システムを取得していたら、勤怠管理と時間外勤務時間数の集計などで手作業が多くなり、人事給与業務にもっと多くの人手が必要になっていたはずである。

そのため、敢えて過大な情報システムを選択することを、一律に不適切とは言えないが、過大なゆえに取得工数が増加するとともに、取得者の体制が情報システムの規模に見合わないと、業務品質にも悪影響を及ぼすということを、考慮して判断すべきである。

5. 謝辞

b（前回）の人事給与システムの供給及び取得、並びに c（今回）の人事給与システム供給及び取得、並びに今回の法人設立準備において、ご尽力されたすべての関係者に感謝したい。特に、cの供給者であるA社の皆様には、開発及び運用にあたり多大なるご尽力を賜るとともに、人事給与システムの円滑な稼働にあたり、取得者として行うべきことについても、有益なアドバイスをたくさんいただいた。また、データ移行元からも、多忙な状況で、様々な便宜を図ってもらった。それから、cの職員の皆様には、本来業務で忙しいにもかかわらず、給与計算確定前の給与明細等の事前確認に協力していただいた。法人設立を準備した職員及び法人設立後、法人総務業務に従事する役職員の皆様には、人事給与システムの導入や人事給与業務など、様々な場面でご尽力を賜った。特に、理事長には、4月1日に、人事給与システムの初回給与支給に向けて、明確な指示をいただいたことに、感謝したい（すべて、実名は控えさせていただきます）。

最後に、発表の機会をくださった情報システム学会と、発表準備の時間を確保してくれた、妻、母、子に深く感謝したい。

参考文献

- [1] パッケージソフトウェア提供会社のホームページより（実名は控えさせていただきます）、参照2017-10-9.
- [2] 岩崎和隆, “プロジェクトに適したカスタマイズ性を有するパッケージソフトウェア導入の必要性”, 情報システム学会第13回全国大会・研究発表大会発表論文, 2017.
- [3] 岩崎和隆, “地方の公的機関の情報システム調達実務における供給者評価方法について”, <http://www.issj.net/conf/issj2012-papers/papers/pfiles/D2-1.pdf> 情報システム学会第8回全国大会・研究発表大会発表論文, 2012.