

情報システム調達に関する意見交換会

事務局資料

- 情報システムの調達、運用等において、発注者が特定のシステムベンダー（以下「ベンダー」という。）を利用し続けなくてはならない状態（ベンダーロックイン）が発生しているのではないかとの問題意識から、本実態調査においては、以下の3つの視点で調査を行う。
 - ①国の機関及び地方公共団体（以下「官公庁」という。）の情報システムに関する調達状況について
 - ⇒情報システムの調達状況のほか、今後の情報システムの在り方に関連し、情報システムの機能間のAPI連携、オープンな仕様の設計、情報システムの機能のオープンソース化等がなされているか。
 - ②官公庁の情報システムの調達等に関与する人員体制の状況について
 - ⇒IT人材の確保や職員への研修等を通じて、官公庁において、情報システムに関する知見や専門性が確保されているか。
 - ③情報システム調達における独占禁止法上の論点について
 - ⇒情報システム調達におけるベンダーの行為について、独占禁止法上問題となるおそれがないか。
- 上記3点を検討するため、以下のとおり、官公庁に対しアンケートを実施。
 - ✓ 官公庁の計1,835機関に対してウェブアンケートを実施（実施期間：令和3年6月3日～）。
 - ✓ アンケートにおいては、情報システムの調達状況、情報システム間のAPI連携、オープンな仕様の設計等のベンダーロックイン防止のための取組、情報システムのオープンソース化、官公庁の人員体制、情報システム調達におけるベンダーの行為などに関する項目を設定。

（注）「ベンダーロックイン」とは、ソフトウェアの機能改修やバージョンアップ、ハードウェアのメンテナンス等、情報システムを使い続けるために必要な作業を、それを導入した事業者以外が実施することができないために、特定のベンダーを利用し続けなくてはならない状態のことをいう（以下同じ）。

（注）「API」とは、他の情報システムの情報や機能等を利用するための仕組みであり、この仕組みを利用して情報システム間でその情報や機能等を連携させることを「API連携」という（以下同じ）。

（注）「オープンソース化」とは、情報システムの機能に関するソースコードを公開することをいう（以下同じ）。

《①政府方針》

- 情報システムに関する人材の確保については、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」(令和3年6月18日)において、以下のとおりとされている。
 - ・ 「デジタル改革を牽引する人材を確保するため、ITスキルに係る民間の評価基準を活用して採用を円滑に進める等、特定企業等への利益誘導が起こらないよう配慮しつつ、優秀な人材が民間、地方公共団体、政府を行き来しながらキャリアを積める環境の整備を進める。」(本文50頁)
 - ・ 「デジタル庁及び総務省は、都道府県と連携して、複数市町村での兼務を含め、デジタル人材のCIO補佐官等としての任用等が推進されるように支援の仕組みを構築する。」(本文17～18頁)
 - ・ 「デジタル人材の採用活動を強化するため、デジタル庁を中心に各府省庁の令和3年度(2021年度)以降の採用活動において、国家公務員採用試験の総合職試験(工学区分)や一般職試験(電気・電子・情報区分)等の合格者の採用に努めるとともに、民間企業等における実務経験を有するデジタル専門人材を政府機関内に確保するため、経験者採用試験を活用する。特に、令和4年度(2022年度)以降、新たに設けられる総合職試験のデジタル区分及び試験内容を見直した上で改称される一般職試験のデジタル・電気・電子区分の合格者について、積極的に採用する。」(本文50頁)
- 情報システムに関する研修体制等については、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」(令和3年6月18日)において、以下のとおりとされている。
 - ・ 「政府職員の育成については、データサイエンティスト、セキュリティ専門家等のデジタル専門人材の育成に向けて、国・地方向けの研修プログラムを強化し、国・地方の職員のデジタルに関する専門性や知見の向上を図るとともに、研修の修了と業務経験を踏まえた認定制度(バッジ)の充実や、海外政府のDX推進組織との交流や海外政府の実施する先進的な研修プログラムへの参画について検討する。併せて、政府機関でのAIの活用が進展してきている状況も踏まえ、政府職員へのAI関連の研修の実施にも取り組む。」(本文50頁)
 - ・ 「地方公共団体職員との対話や研修、人事交流等を通じて地方公共団体のデジタル人材育成に寄与する。」(本文18頁)

情報システムに関する官公庁の組織・人員体制及び研修体制・マニュアル整備について

≪②官公庁の組織・人員体制及び研修体制・マニュアル整備の現状≫

3

調査結果

※下表の「有効回答数」は令和3年9月末時点の速報値である。設問によって無回答のものもいるため、各問の有効回答数はそれぞれ異なる。「回答率」は、各欄の有効回答数を全体の有効回答数で除し、小数点以下第2位を四捨五入した数字である。そのため、択一回答の質問においては、各欄の回答率の合計値が100%にならない場合がある(以下同じ)。

Q1. 貴機関における情報システム調達に関する組織体制及び人員体制について、最も当てはまるものを回答してください(択一回答)。		
	有効回答数	回答率
全体	1008	100.0%
ア 情報システム関連業務を担当する専門部署(局、課、室等の名称は問いません。例:情報システム課など)や特定の部署内に専門の係・担当(例:総務課情報システム係など)を設置している。	677	67.2%
イ 上記「ア」に該当する部署は設置しておらず、情報システム関連業務とともに他の業務も兼務している職員を配置している(例:総務課広報業務担当兼情報システム業務担当の職員など)。	279	27.7%
ウ 上記「ア」又は「イ」に該当する情報システム関連業務を行う部署の設置や職員の配置は行っておらず、個別の業務を担当する部署の職員が、それぞれの業務に関する情報システム調達を行っている。	52	5.2%

Q2. (上記Q1で「ア」を選択した場合)所属する職員の数回答してください(択一回答)。		
	有効回答数	回答率
全体	676	100.0%
1名～10名	529	78.3%
11名～20名	75	11.1%
21名～30名	36	5.3%
31名～40名	12	1.8%
41名～50名	13	1.9%
51名～60名	3	0.4%
61名～70名	2	0.3%
71名～80名	0	0.0%
81名～90名	4	0.6%
91名～	2	0.3%

Q3. (上記Q1で「イ」を選択した場合)所属する職員の数回答してください(択一回答)。		
	有効回答数	回答率
全体	279	100.0%
1名	83	29.7%
2名	104	37.3%
3名	43	15.4%
4名	24	8.6%
5名	9	3.2%
6名	8	2.9%
7名	2	0.7%
8名	2	0.7%
9名	2	0.7%
10名～	2	0.7%

調査結果

Q4. (Q1で「ア」又は「イ」を選択した場合)3頁のQ1の「ア」又は「イ」に所属する職員の中に、以下に該当する職員が含まれていますか(「ア」及び「イ」については複数回答可)。		
	有効回答数	回答率
全体	954	-
ア 一般の行政職員のうち、特に情報システムに関して深い知見を有する者	409	42.9%
イ 情報システムに関する専門職を務める外部人材(CIO補佐官など。非常勤職員を含む。)	109	11.4%
ウ 上記「ア」又は「イ」に該当する職員は含まれていない。	502	52.6%

Q5. (Q4で「ア」を選択した場合)該当する職員が何人含まれているかについて回答してください(択一回答)。		
	有効回答数	回答率
全体	408	100.0%
1名	144	35.3%
2名	84	20.6%
3名	50	12.3%
4名	35	8.6%
5名	31	7.6%
6名	14	3.4%
7名	13	3.2%
8名	7	1.7%
9名	3	0.7%
10名～	27	6.6%

Q6. (Q4で「イ」を選択した場合)該当する職員が何人含まれているかについて回答してください(択一回答)。		
	有効回答数	回答率
全体	109	100.0%
1名	74	67.9%
2名	17	15.6%
3名	9	8.3%
4名	3	2.8%
5名～	6	5.5%

Q7. (Q4で「イ」を選択した場合)情報システムに関する専門職を務める外部人材のこれまでの職歴、技能、バックグラウンド等について、可能な範囲で具体的に回答してください(自由記載)。		
・ベンダーからの出向者 ・ベンダー、メーカー、情報通信、コンサルティング、シンクタンク等の民間企業の経験者 ・他の官公庁でのCIO補佐官経験者 など		

調査結果

Q8. 貴機関において、Q1の回答に該当する情報システムに係る担当職員に対して実施している情報システム等に関する研修（外部の団体が主催する研修への参加を含む）の具体的な内容を回答してください（複数回答可・自由記載）。		
	有効回答数	回答率
全体	1009	－
ア 貴機関の個々の情報システムの機能の詳細を把握するための研修	174	17.2%
イ プログラミング等の専門的な知識を習得するための研修	74	7.3%
ウ 情報システム調達において発生し得るベンダーロックインを防ぐための研修	90	8.9%
エ 内閣官房、総務省等の情報システムに関するマニュアル、取組等を学ぶための研修	185	18.3%
オ 一般的なIT知識を習得するための研修	593	58.8%
カ 情報セキュリティに関する研修	864	85.6%
キ 研修を実施していない。	86	8.5%
ク その他（例：J-LIS主催の研修、開発元ベンダーが実施する研修、対サイバー攻撃のための研修 など）	38	3.8%

Q9. Q1の回答に該当する情報システムに係る担当職員の異動があった場合、前任職員から後任職員に対して、情報システムの仕様、運用状況、留意点等の円滑な引継ぎが行われるように、工夫・留意していることはありますか（複数回答可・自由記載）。		
	有効回答数	回答率
全体	1009	－
ア マニュアル、ガイドライン等において定められた引継項目に基づき引継ぎを行う。	215	21.3%
イ 個々の情報システムごとに担当職員を複数名配置することにより、そのうちの一部職員が異動したとしても、残りの職員で情報システムに関する知見が担保されるような体制を築いている。	317	31.4%
ウ 既存ベンダーの担当者も交えて、後任職員に対して情報システムに関する説明を行う。	154	15.3%
エ 前任職員から後任職員に対して既存システムに関する十分な説明を行う。	657	65.1%
オ 特になし。	157	15.6%
カ その他（例：引継書作成の上、都度前任に確認する、既存ベンダーや委託SEからのサポート、庁内Wikiの整備、ナレッジの共有 など）	44	4.4%

調査結果

Q10. 貴機関において、情報システム調達に関するマニュアル、ガイドライン等（以下「マニュアル等」という。）を制定していますか（択一回答）。		
	有効回答数	回答率
全体	1008	100.0%
ア はい	160	15.9%
イ いいえ	848	84.1%

Q11. （Q10で「ア」を選択した場合）マニュアル等において、以下の事項を定めていますか（複数回答可）。		
	有効回答数	回答率
全体	159	－
ア API連携	15	9.4%
イ オープンソース化	6	3.8%
ウ 仕様の設計方法、発注方法等における工夫・留意	139	87.4%
エ 人材確保や担当職員への専門的な研修	27	17.0%
オ その他ベンダーロックイン防止のための取組	62	39.0%
カ 上記「ア」～「オ」に該当する事項について記載なし	13	8.2%

調査結果

- 情報システム調達において困難や不満を感じている点として、110機関(10.9%)(有効回答数1005)が「情報システムに関する優秀な外部人材を集めることができない。」と回答した。
- 情報システムに関する人材の確保に関し、官公庁へのヒアリングにおいて、以下の意見があった。
 - ✓ 昨年から「情報職」の採用を行っている。
 - ✓ あくまで一般行政職員としてだが、IT人材の中途採用を行っている。具体的には、情報処理の高度資格を有し、SE経験が5年以上ある者を採用している。
 - ✓ 情報システム業務の経験者や有資格者等の人材が、当地域で見つかるのかについて懸念がある。
 - ✓ これまでに情報システム専門職の採用の公募を行ったことはあるが、応募は無かった。有望なIT人材を集めるためには、一般行政職員を上回るような給与水準を別途設けるなど給与面を改善する必要がある。
 - ✓ CIO補佐官の募集であれば、J-LISのサイトで募集を掛けられるが、一般行政職員の募集となると、現状、募集のために利用できる手段は限られてくるという状況である。
 - ✓ 県が、情報システムの知見を有する人材を希望する市町村に派遣するという取組を行っている。当自治体としては、このような派遣事業があると助かる。
 - ✓ 情報システムに関するアドバイザーのような役割を担う人材がいたら良いと思うが、実際に、外部人材の募集を掛けたことはない。そもそも当町において外部人材の必要性が認識されておらず、人材確保のための予算化もされていない状況である。
 - ✓ 土木専門職等と同様に、情報システムに係る職種が制度として整備されていると、人員増員について上層部を説得しやすい。制度作りという面については、総務省に率先して行ってもらいたい。
 - ✓ アンケートでは情報システムに係るコスト削減が難しいと答えたが、その理由は、当方の人材不足により専門的知識が無いためである。
 - ✓ 調達に関わる人材が不足していると、個々の調達に適したベンダーをどのように選定すればよいのか、情報システムの個々の機能についてどういった機能までを調達の対象とすればよいのかといった判断が難しい。
 - ✓ そもそも当町の職員が少なく、情報システムに係る担当職員(以下「担当職員」という。)も1人しかいないので、歴代の担当職員が情報システムの内容を理解できないままになっている。

調査結果

- 情報システム調達において困難や不満を感じている点として、216機関(21.5%)(有効回答数1005)が「情報システムに詳しい内部職員を育成する方法が分からない。」と回答した。
- 研修及びマニュアルについて、官公庁へのヒアリングにおいて、以下の意見があった。
 - ✓ 当自治体の担当職員は、通常の人事ローテーションの一環として情報システム担当に配属されるだけであり、特に担当職員としての育成の指針も無いので、情報システムに詳しい内部職員が育たない。
 - ✓ ベンダーロックインを防ぐための研修として、県が主催する「調達研修」に参加している。この研修は、情報システム調達に限らず調達全般に関するものであるが、あらゆる事業者が参入しやすい仕様書作りやRFI(Request For Information。情報システムの整備等に関し、企業から情報の提供を求めること。)の積極的な実施を推奨する内容であり、一定程度は参考になっている。
 - ✓ ベンダーロックインを防ぐための研修について、当町では、担当職員がJ-LISの研修に参加している。この研修の内容を踏まえて、当町では、情報システム間のデータ移行が円滑に行われるように、契約上、「中間標準レイアウトに準拠すること」や「データを納品すること」という規定を設けるようになった。
 - ✓ 町単位だと情報システム担当者が少数なので、研修を実施することは物理的に難しい。広域で、例えば県などが主催して研修を行ってもらえるとよいと思う。
 - ✓ コンサルティング業者から、発注支援業務の一環として、情報システムの調達・開発・運用の各段階におけるマニュアル(基準書)の提出を受けている。調達プロセス基準書の中には、ベンダーロックイン防止のための取組に関する内容も含まれている。

調査結果

- 官公庁の規模、組織・人員体制及び情報システム調達に係る課題に関する調査結果を分析したところ、以下の傾向がみられた。
 - ・ 官公庁の規模と、「情報システムに関する優秀な外部人材を集めることができない」又は「情報システムに詳しい内部職員を育成する方法が分からない」との回答の間には、それぞれ関連が認められなかった。官公庁の規模に関係なく、一定程度の官公庁がこれらの困難性を抱えている可能性がある（別紙図表1及び図表2参照）。
 - ・ 官公庁が情報システム関連業務を担当する専門部署を有していることと、情報システム間においてAPI連携をどの程度行っているかの間には、「分からない」を「行っていない」と解釈して分析を行った結果、関連は認められなかった（なお、「分からない」を除いて分析を行っても同様の結果となった。）。他方、当該部署を有していない場合は、「分からない」と回答する傾向が読み取れる。専門部署が無い場合、専門部署を有する場合と比べて、より自らの情報システムの内容を理解しきれていない可能性も考えられる（別紙図表3参照）。
- 官公庁の規模とマニュアル整備の状況について分析したところ、強い関連が認められ、官公庁の規模が大きい方が、マニュアルの整備がなされているという傾向が読み取れる（別紙図表4参照）。

※クロス分析に加え、掛け合わせた質問同士が関連しているか、関連の強さはどの程度かを定量的に評価するため独立性検定及びクラメールの連関係数の算出を行った。詳細は別紙参照。

論点

- ◆ 3頁～8頁までの、情報システムに関する官公庁の組織・人員体制及び研修体制・マニュアル整備の現状について、ベンダーロックイン防止のために、どのようなことが指摘できるか。

例えば、

- ・4頁において、情報システム関連業務の部署等について、半数以上の官公庁が、深い知見を有する一般行政職員や、専門の外部人材がいないと回答していることについて
- ・5頁において、官公庁において実施されている情報システム等に関する研修内容について、十分に組み込まれている点や、不足している研修について
- ・5頁において、職員間の引継ぎについて、十分に組み込まれている点や、改善点について
- ・6頁において、8割以上の官公庁が、マニュアル等を制定していないことについて、また、その内容に関する過不足について
- ・7頁において、情報システムに関する優秀な外部人材を集める方法について
- ・8頁において、情報システムに詳しい内部職員を育成する方法について

など

調査結果

- 情報システムの仕様書の作成に関し、ベンダーから、自社又は特定社のみが対応できる機能を盛り込んだ仕様書の作成を要求又は提示されたことがあるかについて、官公庁へのヒアリングにおいて、以下の意見があった。
 - ✓ 特定のベンダーの独自仕様の提案を受けることがある。
 - ✓ 規模の小さな自治体では、職員だけで仕様書を作成することが難しい。そのため、ベンダーから仕様書案をもらい修正して使っている。
 - ✓ 基本的に、仕様書の内容が特定の業者のみに有利なものとならないように、他の事業者からも仕様を提示してもらうなどし、複数事業者の仕様を見比べて、複数事業者が参入できるような仕様書を作成するようにしているが、ある案件では見落としもあり、誤って特定の事業者のみが対応可能な仕様を採用してしまい、結局、当該事業者が本案件を受注することとなってしまった。
- ◆ ベンダーが自社の製品の機能のメリットを発注者に対し働きかけること自体は、通常の営業活動であるが、どのような内容・方法の働きかけであれば、排除行為に当たると判断され得るか。
- ◆ ベンダーとしては、自社の製品・機能を提案する際に、どのようなことに留意すべきか。

調査結果

- 既存システムの保守、改修、更改等又は他の情報システムとの連携に際し、既存ベンダーから、合理的な理由なく、既存システムの仕様の公開の拒否、データの引継ぎの拒否又は他の情報システムとの接続の拒否をされたことがあるかについて、官公庁へのヒアリングにおいて、以下の意見があった。
 - ✓ 既存システムから新システムへの移行を行う際、情報システム間のデータ移行のために、既存システムのデータベース構造の開示を求めたところ、既存ベンダーから「データベース構造は当社の知的財産権が関係する事項なので、開示することはできない」と難色を示された。その結果、当自治体は、既存ベンダーに対して、追加費用を支払って、当該データベース構造を他のベンダーでも意味が分かる形に変換・抽出してもらうことにより、当該構造の内容を開示してもらうという対応を取らざるを得なかった。
 - ✓ 他のベンダーの情報システムに変更しようとした際、既存ベンダーにシステム変更のための見積りを依頼したところ、データ移行に係る費用について非常に高額な見積書が提出され、情報システムの変更を断念したことがある。
 - ✓ 新しい情報システムへのデータ移行時に、既存ベンダーから多額の費用を請求されたことがあり、そのデータが当該システムに不可欠であったことからやむを得ず支払ったことがある。
 - ✓ 他のベンダーの情報システムに変更を検討しているときに、既存ベンダーからデータの移行を拒否され、情報システムの変更を断念したことがある。
- ◆ 既存システムの仕様やデータ構造等の開示の際に、当該部分にベンダーの知的財産権がある場合、これを理由としてベンダーが開示や接続、引継ぎ等を拒否することは、独占禁止法との関係でどのように評価できるか。
- ◆ 既存ベンダーが、システム変更の際に高額な費用を請求することについて、どのような場合であれば、合理的理由がないと判断され得るか。
- ◆ 上記のようなことを防止するために、ベンダー及び発注者が留意する点はあるか、また、あらかじめどのような契約にすればよいか。

調査結果

- 既存ベンダーから、既存システムの運営での不利益を示唆されることなどにより、他の情報システムの調達について、他のベンダーに委託しないように要求されたり、別々の物品・役務(例:情報システムの構築業務のほか、保守業務についても併せて発注することなど)も一括発注するように要求されたことがあるかについて、官公庁へのヒアリングにおいて、以下の意見があった。
 - ✓ これまで、情報システムとネットワークを一社で運用していたところ、情報システムとネットワークを別案件として発注することになった際に、既存ベンダーから、マルチベンダー(注:複数のベンダーの製品を組み合わせでシステムを構築すること。)になってしまうと、責任の切り分けを職員が判断しなければならなくなると言われた。結局、マルチベンダーとなり、職員の作業量の観点からは増加したが、情報システムに係る金銭的なコストとしては安くなった。
 - ✓ 基本的には、ハードウェアとソフトウェアを別々に入札に掛けることとしているが、「情報システムトラブルの際に、ハードウェアとソフトウェアのどちらに問題があるか分からないこともあるため、ハードウェアとソフトウェアを一括で受注したい。」というベンダーもあり、一括発注せざるを得ない場合もある。
 - ✓ 情報システムを導入した際に、ベンダーから、同社製のサーバーもセットで導入しないと保守の対象外とすると要求されたことがある。
- また、一括発注ではなくても、情報システムの利用に際し、特定の物品の購入を指定されたとの意見もあった。
 - ✓ ベンダーから「動作確認が取れていないハードウェアだと情報システムの安定稼働の保証対象外である」と言われ、当該ハードウェアを購入せざるを得なかった。
 - ✓ ベンダーから「特定メーカーの端末を使用しないと、情報システムの安定的な稼働は保証できない。」と言われ、当該システムを利用できることを条件に端末の入札を行った結果、当該特定メーカーの端末を調達することしかできなかった。
 - ✓ ベンダーから「指定するプリンター以外を利用すれば別途、情報システムに対応させるための設定費用がかかる」と言われ、当該プリンターを購入せざるを得なかった。

- ◆ どのような不利益の示唆が他のベンダーを排除する効果をもたらすと考えられるか。
- ◆ ベンダーが構築する情報システムに係る保守業務や、特定の物品の購入の指定について、一括発注の提案等をする場合、どのような内容・方法の働きかけであれば、不当性があると判断され得るか。
- ◆ 上記のようなことを防止するために、発注者があらかじめ留意すべきことはあるか。
- ◆ 複数の製品の組み合わせが、発注者に有益であるとして発注者に提案すること自体は、通常の営業行為であり、ただちに問題となるものではないが、ベンダーとしては、どのようなことに留意すべきか。

調査結果

- 情報システム調達案件に関し、ベンダーが安値応札を行った事例があるかについて、官公庁にヒアリングを行ったところ、原価割れと思われる価格で入札するなどの安値応札の事例も見られたが、その後の保守業務や改修業務の案件が見込まれていたかなど、詳細は不明であった。
- ◆ 後継業務が想定されない単発の発注において安値応札があった場合、当該業務の供給に要する費用を著しく下回る価格での応札であって、競争事業者の事業活動を困難とさせるものであれば、独占禁止法上問題となるおそれがあるが、他方、後継業務が想定される発注で、独占禁止法上の判断をする際に、どのような違いがあるか。また、ベンダーロックイン防止の観点からみると、どのように評価できるか。

調査結果

- 情報システム調達において、ベンダー間の受注調整が疑われる入札が行われたことがあるかについて、官公庁へのヒアリングにおいて、以下の意見があった。
 - ✓ 自治体から特定業務の委託を受けている事業者のみが、特定のシステムを受注できるというルールがあるという話を聞いたことがある。なお、実際に落札価格が高止まりしていた。
 - ✓ 特定のシステムについて、かつては複数のベンダーが入札に参加して競争が行われていたが、近年では、既存ベンダーしか入札に参加してくれなかった。既存ベンダー以外には、RFIに係る提案だけでなく、製品に係る情報提供さえ断られており、ベンダーの間に受注調整が行われていることが疑われる。
- ◆ 上記の事例のほか、ベンダー間の受注調整のみならず、発注支援業務を行う事業者が受注調整に関与する場合は、どのような観点から独占禁止法上問題となると考えられるか。
- ◆ 上記①ないし⑤の行為のほか、官公庁における情報システム調達の際に、どのような行為が独占禁止法上問題となるおそれがあると考えられるか。