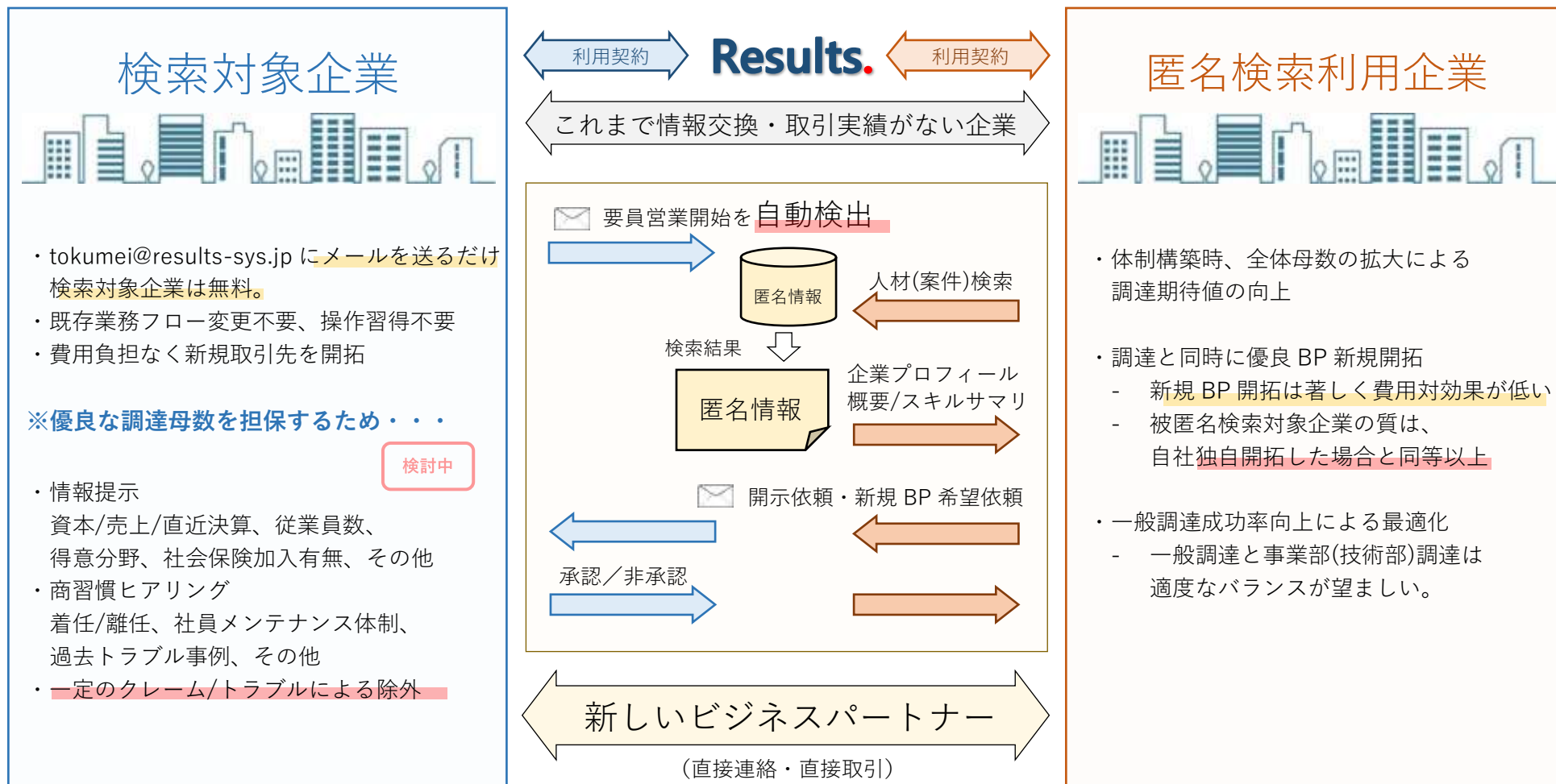


# 匿名検索

匿名検索機能は「質の高い大きな調達母数をいつでも利用できる」  
開発体制構築の新しい手段です。  
また、質の高いパートナーを効率よく開拓することもできます。



(匿名検索 背景説明資料)

# 調達に関する分析と考察

システム開発運用業務における体制構築

情報メール解析・効率化

**Results.**

(c)2015-2017 株式会社アイティ総研

## 一般調達と事業部(技術部)調達

### 事業部調達は一般調達に比べて成功率の桁が違う

付加価値の高い技術者を投入した後、プロジェクトから追加人員依頼があった場合、人材を出す側（現場技術者所属会社）にとっては、

種まき後の収穫であり、多くの場合  
利益を念頭においた提案になる

事業部調達の調達成功率の高さから見逃されているが、事業部調達が機能するためには多くの場合「暗黙の妥協」を必要とする。従って、過度な事業部調達への傾倒は以下の問題が潜在する要因となる。

- ・スキル低下やスキル/単金比低下による問題（コスト増や高稼働）
- ・コンプライアンス違反、労務訴訟

「暗黙の妥協」が原因で生じる問題は、以下の通り分類できる。

発注側条件 (譲らない条件)	追加要員		懸念される問題やリスク
	所属会社	再委託	
単金固定	提案可能	スキル低下	高稼働・納期遅延
スキル固定	提案可能	単金上昇	コスト上昇
単金スキル固定	提案可能	提案不可	BP と関係維持困難

所属会社直要員のみで体制構築可能ならば上記の問題やリスクは生じにくい。しかし、以下の試算の通り、所属会社直要員のみで体制構築することは極めて難しい。

例えば、BP 要員数 200 名、稼働率 95% の場合、増員に応えることのできる期待要員数は 10 名。  
このうち条件(単金・通勤・スキル・年齢) が合致する条件合致期待要員数が極めて少ないことは容易に推測できる。

## 望ましい調達環境

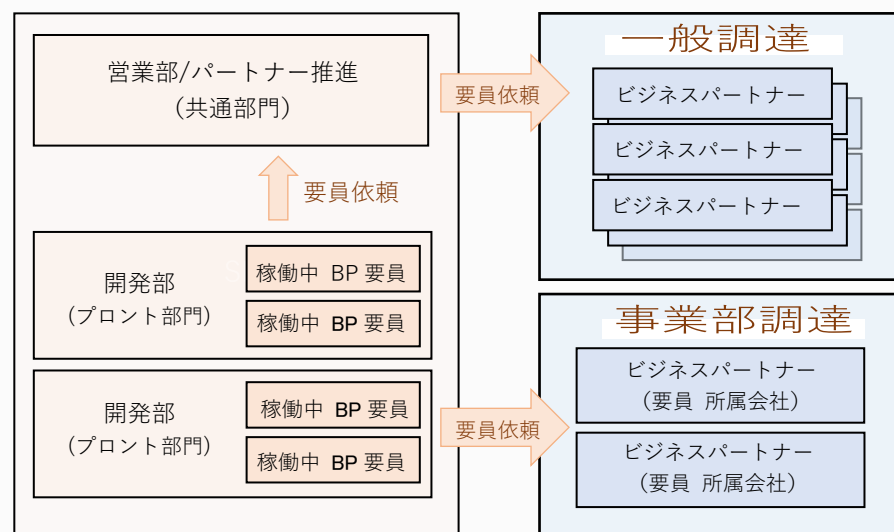
理想的には、一般調達と事業部調達を並行して比較を行う、いわゆる「合い見積り」を行うことが望ましい。

しかし、事業部調達には以下のような「暗黙の妥協」を容認する事情を含む場合があり、必ずしも経済性のみで決定しない。

- 稼働している技術者の評価を目的とするもの
- 特定ビジネスパートナーとの関係強化を目的とするもの

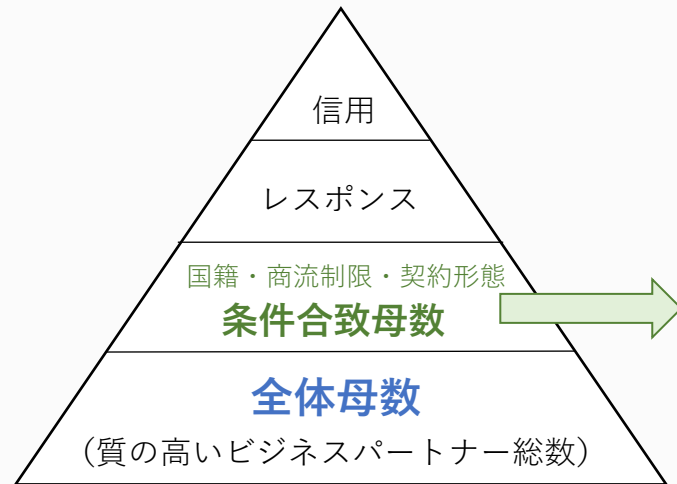
また、需給バランスが極端に偏っている状況下では合い見積り対象の人材が見つからない場合もある。事業部調達の特性を理解した上で、客観的指標にもとづく適切な条件設定を行うことが望ましい。

(参考) 一般的な SI 企業/ソフトウェア開発会社における体制構築



一般調達に比べて事業部調達の成功率は高い

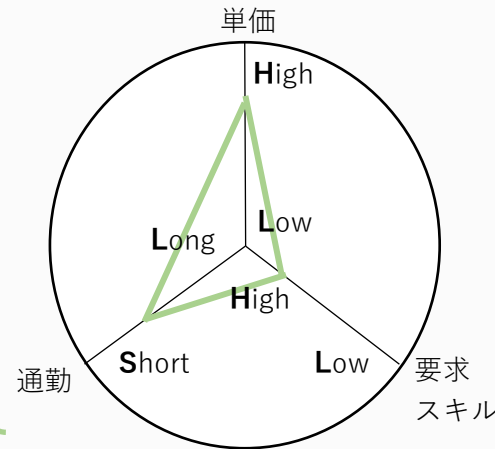
## 調達成否に影響を及ぼす事柄



### 条件合致母数

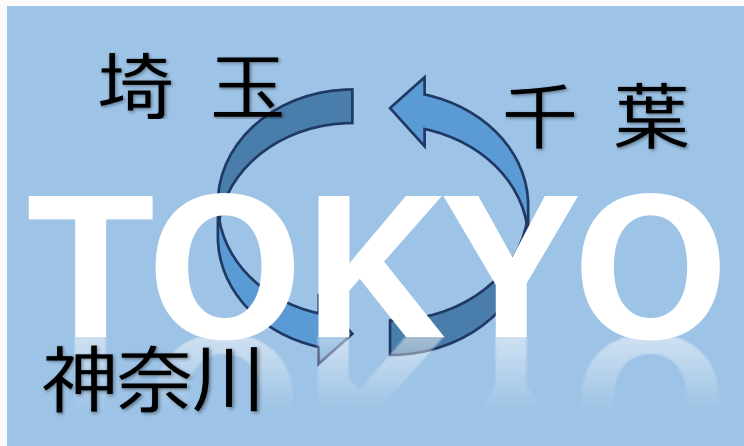
(参考)

個別案件ごとに異なります。  
三角形の面積が大きいほど期待値が上昇



## レスポンスが重要な理由

(参考)



### 東京圏固有の商習慣「1ヶ月ルール」

狭い地域に大量の案件と人材が存在し、人の移動が容易であるため、証券取引のような流動性のある市場が形成された。商習慣「1ヶ月ルール」は流動性をもたらす経済合理性から自然発生した。

世界中で東京圏にのみ存在する  
超ガラパゴスルール

並行状況は？  
面談入っています？



電話のはじめに必ず聞かれること

※案件と人材の密度が低下(地方都市など)すると、市場性は損なわれ縁故繋がりによる多重構造が目立つようになる。賛否分かれるところであるが東京の案件人材市場は縁故社会に比して「健全」といえる。

## 業態による情報量の顕著な傾向

以下の情報は、当社がプロジェクト企画時に行った調査において、業態毎に情報メール数量に顕著な傾向があることを確認した。

### 業態による情報メール数量の顕著な傾向

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| ・ SI 企業              | 100~200 通/日 |
| ・ 自社人材または自社案件をもつ企業   | 300~500 通/日 |
| ・ 他社の案件と人材の仲介を主とする企業 | 1500 通/日以上  |

当社の仮説であると前置きし、この傾向の意味するところ以下に述べる。

この数量は、商習慣 1 ヶ月ルールにおいて当該企業が  
およそ滞りなく業務遂行するために必要な情報量であり、  
担当者が処理可能な情報量との均衡値である。

上記、顕著な傾向の中で「仲介を主とする企業」の数量が突出している理由は、並行営業中の他社案件/他社人材という極めて確度の低い対象を取り扱うため「およそ滞りなく業務遂行するためには大きな調達母数を必要とする」と想定できる。

なお、「仲介を主とする企業」では、営業担当間で情報メールを共有しないことが多い。その理由は、これら企業では歩合給与を採用する企業が多く、情報メールの独占が成果に直結するためである。

上記の「業態による情報メール数量の顕著な傾向」のうち「仲介を主とする企業」の情報量に着眼し、以下の仮説を導き出すことができる。

調達(情報)母数は調達成否に大きな影響を及ぼす。

## 「調達母数不足を補う多重構造」

個別案件の調達期待値を求める論理式は以下の通りである。

調達期待値を求める論理式

$$\text{調達期待値} = \text{調達母数} \times (1 - \text{調達条件難度})$$

- ・ 調達母数 = 自社 BP 提案可能総要員数
- ・ 調達条件難度 = 個別案件要求条件

ソフトウェア業は、知的労働でありながら典型的な労働集約型産業である。また、開発需要は経済状況の影響を強く受け、景気拡大期に需要が集中する。もともと絶対数の少ない高スキル技術者は景気拡大期に圧倒的な供給不足に陥る。

従って前項の「およそ滞りなく業務遂行する」とは不満なく万全の開発体制構築を意味するものではなく、現状と同程度の維持を指すものである。景気拡大期の SI 企業開発部では開発体制構築に対する不満が慢性的に存在し、不足する生産能力を既存メンバーの稼働増で対応しているケースが多い。

景気拡大期など、開発リソース(技術者)の供給ひっ迫時、体制構築に十分な調達母数を持たない場合は、

「商流を深めること(多重構造)」によって  
調達母数の不足を補うことになる。

## 意図しない不意の多重構造

多くの多重構造は、前項で示したように変化する需要に対して調達母数が不足することによって生じる。

労働集約型産業（建設業やソフトウェア業）において、多重構造は「開発資源（労働力）の流動化」機能を提供する不可欠な仕組みである。

しかし、どの産業においても多重構造は、享受するメリットと同時に一定の弊害を生じる。従って、積極的に多重構造を選択する合理性は皆無であり、自社調達母数による100%調達が望ましい。

先に示した以下の論理式のうち

調達期待値を求める論理式

$$\text{調達期待値} = \text{調達母数} \times (1 - \text{調達条件難度})$$

それぞれの項目は以下の通り、調整または改善できる。

- ・ 調達母数 → 質の高いBPを増やすことで向上
- ・ 調達条件難度 → 予算/スキルについて調整可能

上記2項目のうち「調達母数」は自社努力と成果が完全に比例する。

開発リソースの流動化、著しい景気過熱や極めて困難な調達条件など、やむを得ない多重構造とは異なる「特殊な多重構造」がソフトウェア業には大きな規模で存在していると当社は考えている。

それは「自社調達母数の不足」が原因となり、意図せず望ましくない選択をしている多重構造である。

当文書ではこれを「**不意の多重構造**」と定義する。  
(気づかず意図せず不本意な選択をしているという意)

(参考) 多重構造は産業に不可欠な仕組み

ソフトウェア業界の多くの関係者が問題に感じながら、現在も多重構造は支持され続けている。最大の理由は次の通り。

巨大開発から小規模開発まで柔軟に対応するために、**開発リソース流動化の仕組みを必要とする。**

「開発リソースの流動化」については、建設業においても同様である。巨大建造物を受注したゼネコンは数百の建設業者を束ね、受注案件の施工を行う。ソフトウェア業、建設業に限らず、単一企業のみでは業務規模増減に対応できない業種には同様のリソースを流動化する仕組みが存在する。ソフトウェア業における多重構造は流動化を実現する1つの手段である。

なお、多重構造をとっている建設業やソフトウェア業の対称に位置するのは不動産業である。不動産業では、REINS(※)と呼ばれるシステムですべての物件の流通(流動化)を実現している。この両者の違いは「情報の単純さ」によって分かれている。

ソフトウェア業においても多重構造は開発リソースの流動化に一定の役割を果たしており、**産業を支えるための不可欠な仕組み**である。しかし、同時に他の業界には例をみない規模で**本来必要のない特殊な多重構造**「不意の多重構造」が存在していると当社は考えている。

※REINS

不動産流通標準情報システム

(Real Estate Information Network System)



## 調達難度と多重構造

多重構造は、自社が有する調達母数で、要求される体制構築できない時に生じる。以下に多重構造になりやすい例を示す。

- ・ 特定チップセットや特殊ツールの知識など極めて専門性の高い技術
- ・ 夜勤やシフト勤務、遠地での作業など労働条件が悪い
- ・ 付加価値が極めて高いスキルにおいて調達条件を緩和した場合

上記のうち「専門性の高い技術」と「労働条件が悪い」のケースについて多重構造を取らざる得ない理由について理解しやすい。条件が厳しい極めて困難な調達には、非常に大きな調達母数を必要とするためである。

理解しにくのは3つ目の「付加価値が極めて高いスキルにおいて調達条件を緩和した場合」である。

例えば、需給ひっ迫状態にある「java 設計」技術者の調達はビジネスパートナーからの要員提案がなく、調達条件緩和を必要とすることが多い。その結果として起こることは、「BP シニア技術者」や「BP 外国人技術者」などの提案が増える。この傾向は android や iOS などの付加価値が極めて高いスキルで起こりやすい。

条件緩和によって構築した体制に深い商流(不意の多重構造)が含まれてるケースでは、後々トラブルになることが多い。その理由は、深い商流により体制に組み入れた技術者の単価は、市況中央値よりも下回っているためである。

需給ひっ迫した技術スキルの調達は  
自社ビジネスパートナー直接要員が望ましい

余談になるが、当社と関わりのある営業担当者の言葉は実に的確にこの問題の本質を射ている。いわく「単価はうそをつかない」である。

問題を起こしやすい技術者を抱える所属会社では、リスクに配慮した「適切な単価設定」つまり「平均以下の単価設定」をすることが多い。

ところが、この「適切な単価設定」は、多重構造を成立するためのコスト(=仲介を主とする企業の手数料)に吸収に利用されてしまいSI企業から原価が見えない。また、所属会社との連携も難しく、結果、トラブルに発展することが極めて多い。

これは「不意の多重構造」が招く弊害の最たるものである。原価や所属会社の隠匿は、発注者・所属会社、技術者にとって百害あって一利なしと断じて語弊がないものである。

## スキル付加価値とは

スキル付加価値とは、そのスキルを求める需要と、求められたスキルの供給によって決定する。技術トレンドや景気動向、様々な理由で刻々と変化する。以下グラフは Results.によって解析した「Java 設計」の需給ギャップである。

単価レンジ毎の需給ギャップ



## 多重構造の弊害

一般に「世の中に存在するものには相応の理由がある」ものである。ソフトウェア業の多重構造もこれに該当し、開発リソースの流動化を支える基盤であり、当産業にとって不可欠なものである。しかし、ソフトウェア業においては、前頁で述べたように本来解消可能な「不意の多重構造」が大きな規模で存在している。

多重構造による流動性獲得は、享受する獲得母数と引き換えに様々な弊害を含んでいる。従って多重構造を積極的に用いるのではなく、必要な時に最低限の利用にとどめたい。

以下に、多重構造が招く代表的な弊害について述べる。

### トラブルの予防・早期検出・早期対応ができない

商流が隠匿されていることが多く、技術者の所属会社とSI企業の開発チーム(現場)で密な連携ができない。そのためトラブル予兆が見逃されることが多く、対応が後手に回るケースがほとんどである。トラブルは未然に防ぐことが望ましい。トラブル検出が遅れるほど問題(あるいは損害)は大きく複雑になり、修復はより一層困難になる。

### 問題企業の淘汰が進まない(商流による隠匿)

要員所属会社が商流によって隠匿されており、問題の多い企業の自然淘汰が進まない。

- ・ 管理(業務報告や技能向上などの研修)をまったく行わない
- ・ 役員に契約形態や労務法規の知識がない

など耳を疑うような企業が数多く多く存在する。また、これらの企業は利益追求をしすぎるあまり、法令遵守の意識が低く、労働訴訟の原因となる。

### コスト上昇と労働者保護

多重構造が深くなると必然的に中間マージンが増加しコストが上昇する。この上昇コストを発注側が負担しない場合、労働者の賃金低下で補う場合がある。過去、労働者がこの多重構造を過剰な搾取として訴えた事例も多い。派遣業が登録制である理由の1つは、歴史的に搾取が起こりやすい業態故である。

なお、ソフトウェア業において高い付加価値を持つ技術者については、コスト増が労働者の賃金低下とならず、発注側のコスト増やリスク(プロジェクト参画技術者のスキル低下あるいはスキル偽装)を抱えることで補われることが多い。

ソフトウェア業の調達においては、企業規模に関係なく、付加価値が相対的に低い方が不利益を被る場合が多い。

この件について掘り下げて調べたことがないが、おそらく問題のある技術者を専門的に営業している会社(または営業)が存在する。理由は他社案件他社人材の制約率が極めて低いことにある。問題を抱える技術者は積極的に並行営業されないため「抱え込みやすい」ためである。



## 不意の多重構造が生じる原因

「不意の多重構造」が生じる原因は以下のものがある。

- ・ 取引先口座へ減らしたい
- ・ 調達担当者の処理限界
- ・ 事業部調達の成約率の高さによる傾倒

これらの原因については、それぞれ適切に対処することで解消可能である。上記の理由で調達母数が不足し、多重構造によってその解決を行っているならば、それはまさに不要な多重構造であり、当社が問題として定義する「不意の多重構造」である。

多重構造の弊害についてはこれまで述べてきた通りである。

景気動向その他、様々な理由でBPを絞り込む企業を時々見かけるが、調達対象のBPを絞り込むことは「不意の多重構造」を深める最大要因である。商流を深めるメリットとデメリット(潜在するリスク)を計りにかけ慎重に判断されたい。

多くの場合、**不意の多重構造**は、  
BPを絞り込むなど自らの施策が原因で生じる

なお、過度な事業部調達は「BPを絞り込む」最たるものであることを念頭のおいておきたい。

不意の多重構造は、あまりに当たり前に存在しているため疑問を感じる機会がないほどである。しかし、以下の問いについて明確に答えることができる人はどれほどいるだろうか。

「仲介を主とする業態の企業」が得ている対価は  
具体的にどんな付加価値や役務に対するものなのか？

ひと括りに「仲介を主とする業態の企業」といっても顧客の信頼により成り立っているところもあれば、行き届いたマネジメントで未然にトラブルを防ぐなど、様々な企業が存在する。

しかし、残念ながら月報と請求書のやりとりのみ行う会社が多いのが実情である。

当社では、この業態の企業に毎月支払う委託料(等)は、

「仲介を主とする企業」の大きな調達母数を利用するための対価

である、と考えている。そしてこれは逆説的に自社の調達母数不足を示唆している。

もしも「仲介を主とする業態の企業」と  
**同規模の調達母数を自社が所有していれば**  
多重構造に頼る必要はなく、  
**多くの無駄なコストと弊害を解消できる。**

## (参考) 訴訟事例

### 違法派遣を提訴

業務： サーバ機器等の運用

雇用形態： 契約社員

商流： 元請 - (派遣) - A社 - (出向) - B社 - (委託) - C社 契約社員

「不当搾取」として労働者の提訴により違法行為が明るみにでる。残念ながら上記のような事例は水面下では数多く存在している。

この事例では男性が契約する会社が提訴されたが、一旦トラブルが起これば元請も無傷では済まないことが多い。例えば、派遣契約前の「打ち合わせ」を「面接」と理解する労働者は少なくない。

(所属会社が「面接・面談」と理解・呼称していることが多いため)

## (参考) 原発作業員調達のための多重構造

ソフトウェア業の「母数不足による多重構造」のような「流動化に寄与しない特殊多重構造」は「原発事故の除染/廃炉作業員の募集」においてもみられた。報道によると、多重委託（7階層）が珍しくなく、労働賃金の搾取とメディアから非難された。

危険の伴う業務では「成約確度が低いいため大きな調達母数が必要」であり、7階層を構成することでこの著しく困難な調達を行っている。また、この種の業務に従事する作業員は身辺に問題を抱えていることが多く、大手中堅企業が直接契約をしたがらないことも理由として考えられる。

なお、余談であるが、7人のアドレス帳を辿ると統計的には米国大統領に繋がると言われている。上記、調達が如何に困難で大きな母数を必要としていたのか理解できる。

また、この事例では階層による巨大母数の他に、意図的に責任を曖昧にする（故意の隠匿）ために多重構造が必要だったのかもしれない。

## 調達母数を増やすべき理由（一般派遣）

当文書において「事業部調達」の項で以下の試算を行った。

例えば、BP 要員数 200 名、稼働率 95% の場合、増員に応えることのできる期待要員数は 10 名。  
このうち条件(単金・通勤・スキル・年齢)が合致する条件合致期待要員数が極めて少ないことは容易に推測できる。

今後、行政によって現在の委託委任業務を一般派遣に移行するよう強く指導があった場合、多重構造を前提とした事業部調達（稼働中要員の所属会社からの調達）は機能しなくなる可能性が懸念される。

おそらく景気拡大中は行政側からの配慮もあり、強い圧力はいかからないと思われるが、過去この手の労働法制が逆戻りした例はほぼなく、何かの機会を契機(※)に、徐々に一般派遣への切り替えが進んでいくと当社は予想している。

※ 過去、偽装請負が問題とされたタイミングはリーマンショックの後である。この手の労働法制強化は、景気後退で解雇された労働者の訴訟が契機になることが多い。

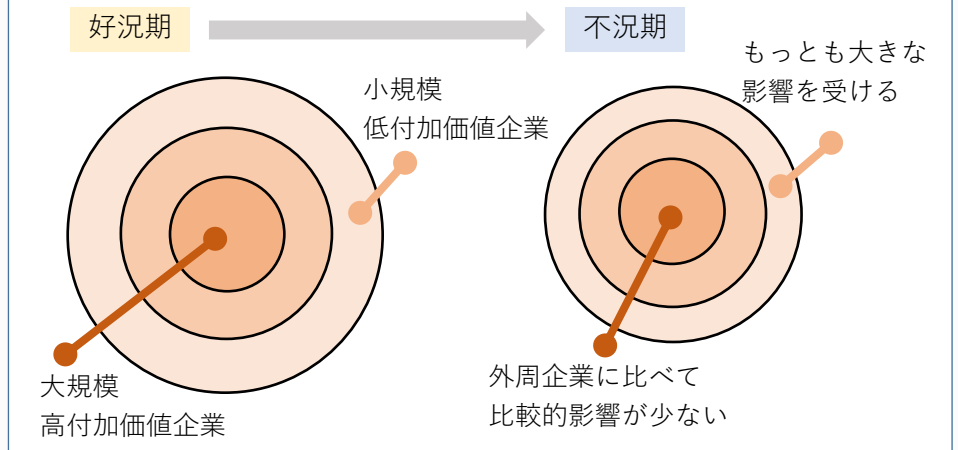
一般派遣など多重構造によって調達母数を補うことができなくなる時、  
または、何らかの理由で「事業部調達」が機能しなくなる時、  
**「調達母数の大きさ」は重要な経営資源になる**

事務や倉庫作業の派遣などでよくある登録型派遣は、技術者の付加価値が著しく低下しない限り、ソフトウェア業界では一般化せず、常用雇用の派遣が主流であり続ける。これはソフトウェア業において巨大派遣会社が存在できないことを意味する。大量人員を常用雇用した場合、その企業は景気変動に耐えることができないためだ。これも調達母数を増やすべき理由のひとつである。

## 調達母数を増やすべき理由（景気拡張）

ソフトウェア業のように労働集約産業が色濃い業界では、景気後退時に当該産業を構成する外周企業がより強く景気後退の影響を受ける。

### 景気後退期の業界構造変化



景気拡大期になると、後退期とは真逆の動きになり、小規模ソフトウェア企業（外周企業）が急速に増えることで市場が要求する労働力を供給する。特に小規模ソフトウェア会社の起業には大きな資本は必要なく、特別な設備、知識や技能なども不要であり、起業が容易なことも背景にある。

マクロ的にソフトウェア産業を見ると  
小規模企業群が労働力調整の役割を担っている。

### 景気拡大時は小規模企業が急速に増える

景気拡大時の体制構築は、会社規模の大小を問わず、より多くのビジネスパートナーとの協業が望ましい。ただし、事務処理の自動化・生産性向上は必須である。

## ソフトウェア業界の皆さまへ

当文書において「不意の多重構造」について様々な仮説を述べた。また、この不要なメカニズムは、企業にとっても労働者にとっても利が少なく害が大きい。当社では「不意の多重構造」は業界関係者が解決すべき課題であると考えており、解消に向けた活動について関係各位の理解と協力を賜りたい。

「不意の多重構造」を原因とする様々な弊害を排すためには、「大量情報を効率よく取り扱うための仕組み」と「規模を問わず調達母数を増やす」というソフトウェア開発企業の理解が必要である。

ソフトウェア業界において開発リソース流動化を実現する仕組みは、インターネット聡明期より、Web マッチングサービスとして複数登場した。しかし、残念ながら多くの業界関係者の支持を取り付けるに至らなかった。

- ・ データ投入コストが相対的に大きい
- ・ 情報公開範囲制御が困難
- ・ 高付加価値情報に対する「殺到」
- ・ 大量の低付加価値情報による優良情報の埋没

結果的に「開発リソースの流動化」を情報メールで行うことが主流になった。しかし、メールによる開発リソース流動化は「担当者の処理上限」によって「不意の多重構造」をさらに深める結果となった。

この問題を解決する手段としてとして、当社が 2016 年に開発したプロダクトが情報メール解析・効率化サービス **Results.** である。

**Results.** は大量の情報メールから目的の情報を効率よく取り出し、担当者の処理上限を大幅に引き上げる。また、これまで営業担当者の主観でしかなかった様々な情報を客観的に分析できるプロダクトである。

「情報メール解析・効率化サービス **Results.**」は 2016 年 5 月サービス開始以来、順調に利用者を増やし、利用各社から好評価を得ている。

当社では、**Results.**によって実現した生産性向上に続く施策として、質の高い大きな調達母数をいつでも利用するための「匿名検索」機能の実現を目指している。

「匿名検索」機能は、**利用企業の調達母数不足を補う**ことで「不意の多重構造」を排し、**その弊害を最小化する**。

不要な多重構造を排することは、エンドユーザ、インテグレーション企業、中小ソフトウェア企業、そして、技術者にとって、より良い結果をもたらすと当社では考えている。

2018 年 4 月に「匿名検索(α版)」をリリースすべく同年 1 月より、検索対象企業の開拓を地域単位に行う。本機能が目指すところについて理解と賛同を頂き、関係各社・関係各位の支持を賜りたい。

**Results.** 開発チーム  
株式会社アイティ総研