

知財管理システム内情報の「見える化」

情報システム委員会
第 3 小委員会*

抄 録 企業における知財管理業務では、出願・権利化活動や事務管理、経営層への報告などの目的で、知財管理システム内情報の「見える化」が日常的に行われているが、従来の知財管理システムに備えられる「見える化」機能は、企業が求めるニーズに対して必ずしも十分とは言えず、所望の「見える化」を実現するためのデータ集計や加工に少なからぬ労力が費やされてきた。このようなニーズに応える形で、近年、知財管理システムに「見える化」機能が実装されたり、BI（ビジネス・インテリジェンス）ツール連携による「見える化」の作業を支援する機能が登場しつつある。

本調査研究では、企業内での「見える化」作業の実態について情報システム委員会所属企業での調査を行うと共に、知財管理システムにおける「見える化」機能の実装状況について、知財管理システムベンダへのヒアリングを行った。この結果を述べると共に「見える化」を効率的に行うための考察を紹介する。

目 次

1. はじめに
2. 「見える化」作業の事例
3. 「見える化」作業の実態調査
 3. 1 「見える化」作業の実態
 3. 2 「見える化」作業の課題
 3. 3 「見える化」ツールの実装希望
4. 「見える化」機能の実装状況
 4. 1 調査概要
 4. 2 製品実装アンケート
 4. 3 意見交換会
 4. 4 意見交換会後の追加アンケート
5. 「見える化」方法別の検討ポイント
6. おわりに

1. はじめに

近年、企業を取り巻く環境の変化は激しく加速し、それに伴い、知財管理担当者は知財管理業務に対してスピード、正確性、効率性、継続性をより求められるようになってきた。また経

営層や知財管理責任者が知財活動の状況を把握するために知財活動に関わる情報の「見える化」を求める声もより大きくなってきている。しかしながら、企業の多くは知財管理業務に専用の知財管理システムを導入しているが、知財管理担当者が求める「見える化」を十分満足するシステム機能があまり実装されておらず、知財管理担当者の多くが手作業で「見える化」をしており、業務上の負荷が大きいのではないかとと思われる。また、「見える化」を行っていない企業においても、「見える化」の潜在的なニーズは存在していると思われる。

そこで当小委員会では、知財管理システム内情報の「見える化」の現状を調査した。また、知財管理システムの「見える化」機能の実装状況を調査し、知財管理業務における「見える化」にはどのような方法が有効なのかについて情報

* 2017年度 The Third Subcommittee, Information System Committee

システムの観点から研究を行った。

2. 「見える化」作業の事例

まず、当小委員会所属14社の「見える化」事例について、以下の情報を収集した。

小委員会所属14社の出願規模は大きくて、全ての会社で見える化のニーズがあった。

- ①作成頻度, ②作成工数, ③作成手段：使用しているツール,
- ④集計単位, ⑤閲覧対象者,
- ⑥作成目的, ⑦補足事項

この結果、20種類の「見える化」作業の事例が収集された。

この20事例を表1に示す。

表1 「見える化」の20事例

事例No	「見える化」の事例名称
G01	発明提案（届出）実績
G02	出願進捗（国内）
G03	出願実績推移（外国）
G04	グループ会社出願状況
G05	ステータス（出願前作業進捗）
G06	ステータス（出願後の法的状況）
G07	実施化率（製品適用率）
G08	出願・登録統計（審査請求率、登録率、グローバル出願率など）
G09	保有権利件数(推移/製品・事業部別比率)
G10	技術分野別出願状況
G11	特許の価値評価
G12	費用実績
G13	知財予算・実績対比
G14	技術料収入の収支
G15	特許事務所別出願依頼進捗状況（件数）
G16	特許事務所別出願依頼状況（ステータス）
G17	特許事務所別支払い金額
G18	知財担当別の手続き処理件数
G19	出願件数と知財人員の関係
G20	知財担当別 中間処理の期限管理

これら「見える化」の20事例については、一般社団法人日本知的財産協会の「知財管理」誌の会員専用ホームページ (<http://www.jipa.or.jp>) から

見る事ができる。

また、「見える化」の具体例を、いくつか以下に紹介する。

(1) G02：出願進捗（国内）

作成している企業が最も多かった事例の一つである。

作成目的は、知財活動の基本となる出願について毎月の進捗を確認することである。

計画値を併記することで進捗状況を把握することができる。計画値を定めない場合には前年度の実績値と比較することもできる。

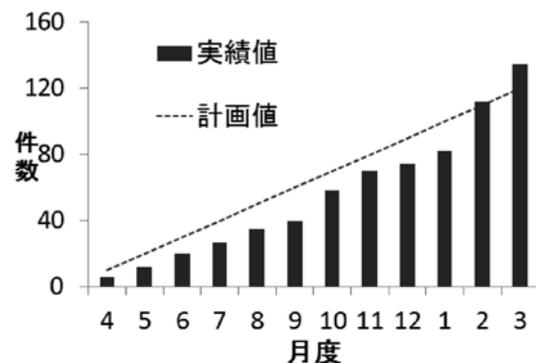


図1 事例G02 出願進捗（国内）

(2) G05：ステータス（出願前作業進捗）

作成目的は、事務・管理部門で新規出願案件の処理状況を把握することである。出願前案件の滞貨と状況の推移を、グラフや表で管理し、

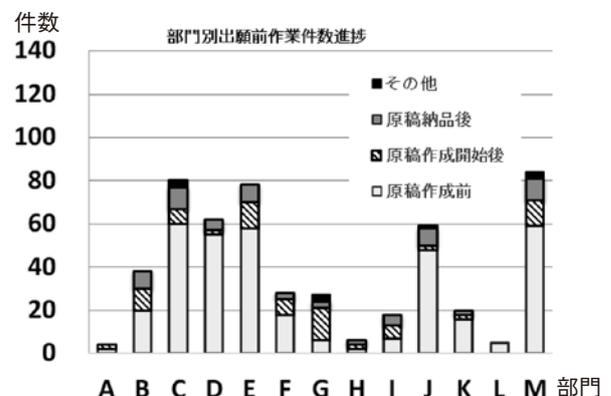


図2 事例G05 ステータス（出願前作業進捗）

遅滞があれば督促等を行う。

(3) G09：保有権利件数（推移／製品・事業部別比率）

作成目的は、自社の部門別や製品別の保有特許の件数やその推移を把握・分析し、以後の知財活動の参考とすることである。

図3-1のように件数を年単位で表示することで保有件数の推移が分かる。新たに権利となる出願がある一方で、満了したり放棄したりする特許もあるため、出願件数が増えても、保有件数が増加するとは限らない。事業を保護するのに適切な件数の権利保有（出願・権利化活動）が求められる。

また、図3-2のように円グラフで表示すると各部門や製品ごとの保有比率が分かり、各部門・製品ごとに保有する件数のバランスは適切か否かなどを判断できる。

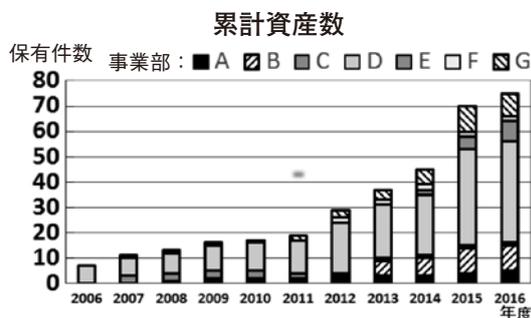


図3-1 事例G09 保有権利件数 (推移／事業部別比率)

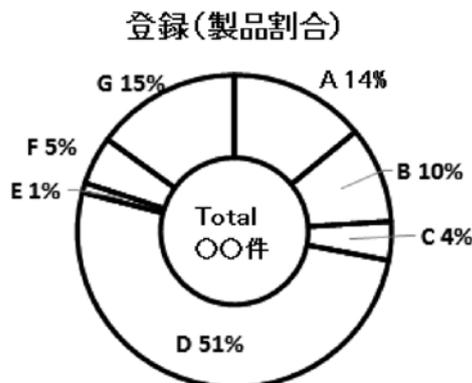


図3-2 事例G09 保有権利件数 (製品別比率)

(4) G12：費用実績

作成目的は、過去の業務別費用実績が見えるようにすることにより、管理部門での予算策定の参考にしたり、予算と比較して予実管理を行ったりすることである。表のみ作成する場合もある。

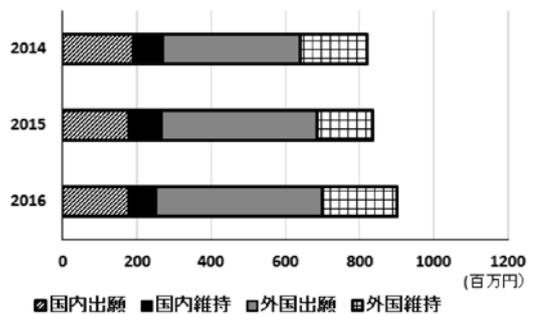


図4 事例G12 費用実績

(5) G15：特許事務所別出願依頼進捗状況(件数)

作成目的は、事務・管理担当者が特許事務所への委任状況を管理することである。

質の低下を招く虞のある過負荷をかけぬように、或いはボリュームディスカウントが適用される委任件数を割らぬようになどの観点で、前年度との比較や計画値との比較を、依頼案件全体や各特許事務所単位で集計してグラフで見ることができる。

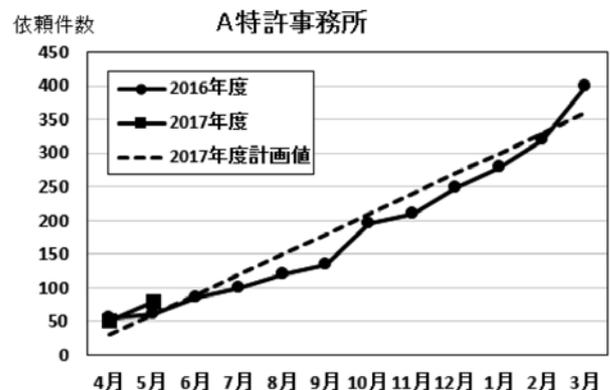


図5 事例G15 特許事務所別出願依頼進捗状況(件数)

(6) G16：特許事務所別出願依頼状況（ステータス）

作成目的は、特許事務所へ依頼した案件について、特許事務所での進捗や滞貨状況を定期的に確認することである。特許事務所ごとに、各担当者部門別の比率も集計する。依頼先が著しく偏っている場合には、依頼先の特許事務所を見直すことを検討する等に使用される。

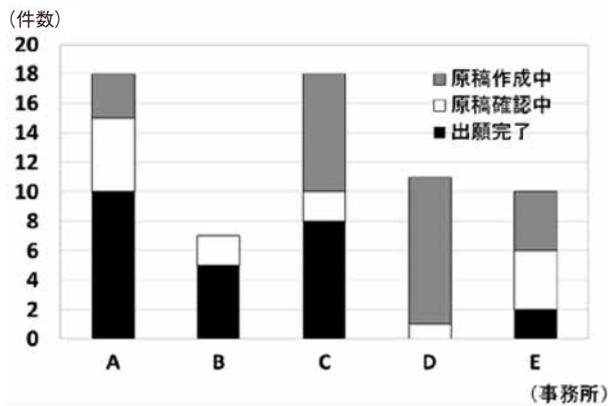


図6 事例G16 特許事務所別出願依頼状況 (ステータス)

(7) G18：知財担当別の手続き処理件数

作成目的は、出願と中間処理の件数を、知財担当者ごとに集計し、業務負荷を把握・管理することである。出願件数、拒絶理由通知件数など手続きごとに、実績値を集計してグラフで見ることができる。

3. 「見える化」作業の実態調査

3.1 「見える化」作業の実態

「見える化」の必要性や作業量を把握するため、前章の表1に示す20種類の「見える化」事例について、当委員会参加企業33社へ、以下の視点で実態を調査した。

- ①「見える化」の方法
- ②「見える化」に使用しているツール
- ③「見える化」の工数
- ④「見える化」ツールの知財管理システムへの実装希望

上記①～④の調査結果を図8～11にそれぞれ

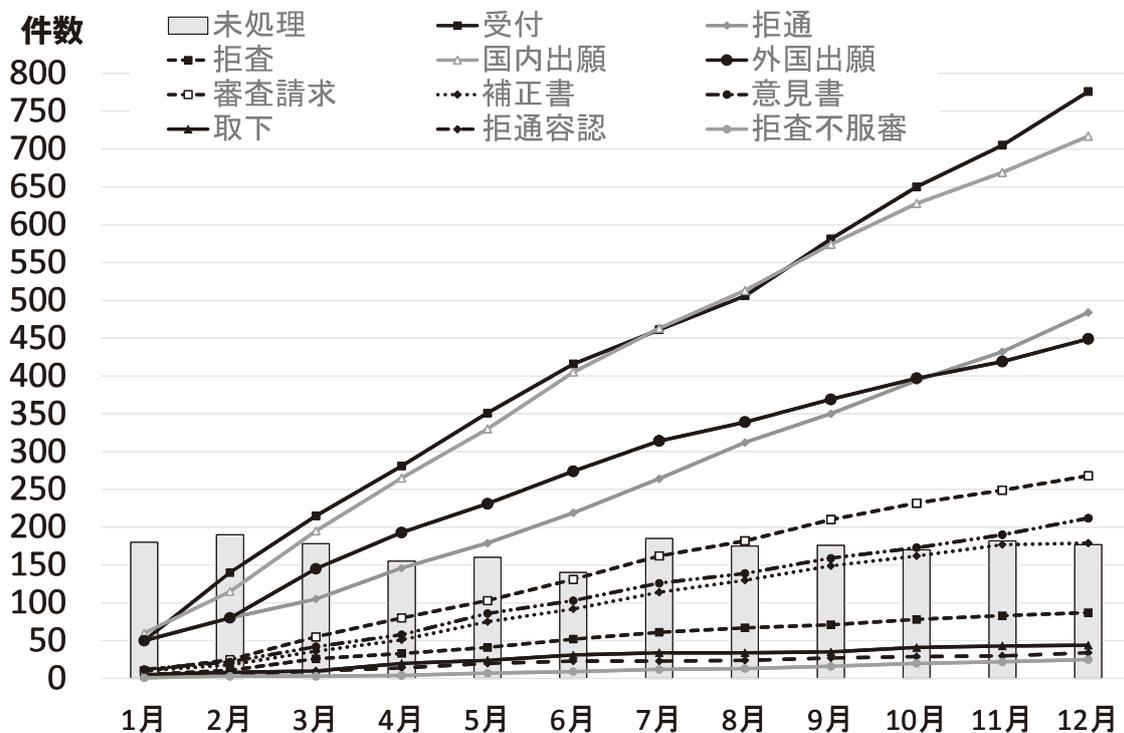


図7 事例G18 知財担当別の手続き処理件数

示す。なお、図8～10相互間で事例ごとの実施社数が一致しないのは、重複回答や未回答等によるものである。

(1) 「見える化」の方法

「見える化」の方法を当小委員会で議論したところ、以下の3つの方法が想定された。

- 1) 管理システムからCSVデータを出力し、手作業で「見える化」を行う。
- 2) 管理システムからCSVデータを出力して自前のツールへ取り込み、自動処理で「見える化」を行う。
- 3) データ抽出から「見える化」までを自動処理にて行う。

図8は当委員会参加企業がどのような方法で「見える化」に取り組んでいるかを示す。事例を問わず自動処理による「見える化」を行っている企業もあるが、より多くの企業は、担当者が手作業でデータ処理を行い、図表を作成していることが判明した。

(2) 「見える化」で使用するツール

図9は「見える化」でどのようなツールを使用しているかを示す。表計算ソフトやデータベースソフトを使って手作業で作成している企業が圧倒的多数であることが判明した。また20事

例のほとんどが、同じ傾向にあることもわかった。また、BIツールを使用したり、表計算ソフトやデータベースソフトでプログラムを組んだりしてデータ処理を自動化している企業が少なからずあることも注目される。

一方で、管理システムの機能で作成しているのはごく一部の企業である。

図9にある「オプション」とは、管理システムのオプション機能のことである。

(3) 「見える化」の工数

図10は「見える化」の作業1回あたりの工数を示す。作成頻度が高そうな発明提案実績や出願推移など、30分以内で処理している企業が多い事例も一定数あるが、その反面、事例によらず1時間以上かけている企業も2割程度あることが判明した。作成する頻度によっては、担当者にとって負担の重い作業になっていると推測できる。

3. 2 「見える化」作業の課題

(1) 手作業の課題

「見える化」は正確かつ迅速に出力したいものであるが、管理システムからCSV出力したデータを、手作業で抽出、整列、切り張り、図表化する場合、作業ミスの誘発などにより正確性

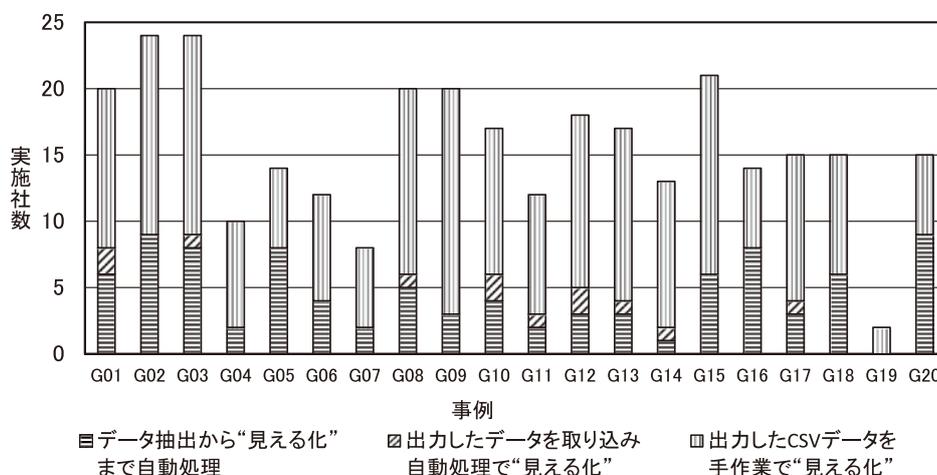


図8 「見える化」の方法

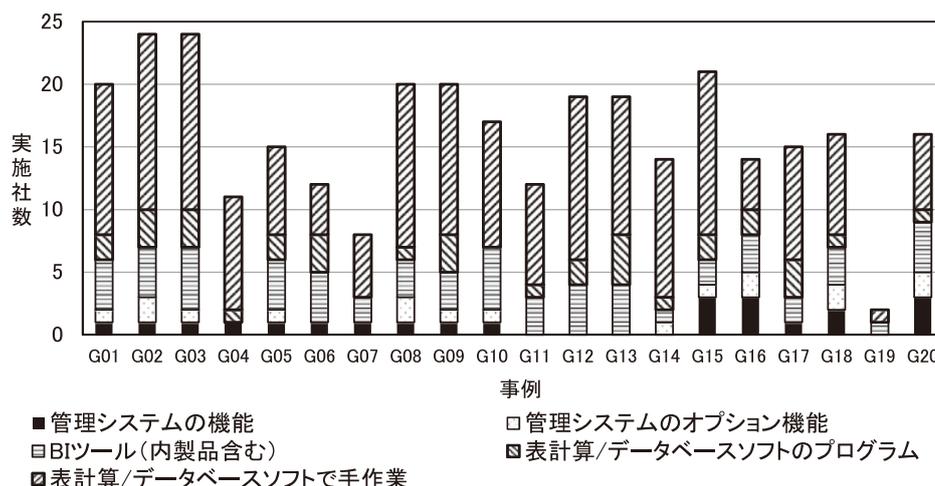


図9 「見える化」に使用するツール

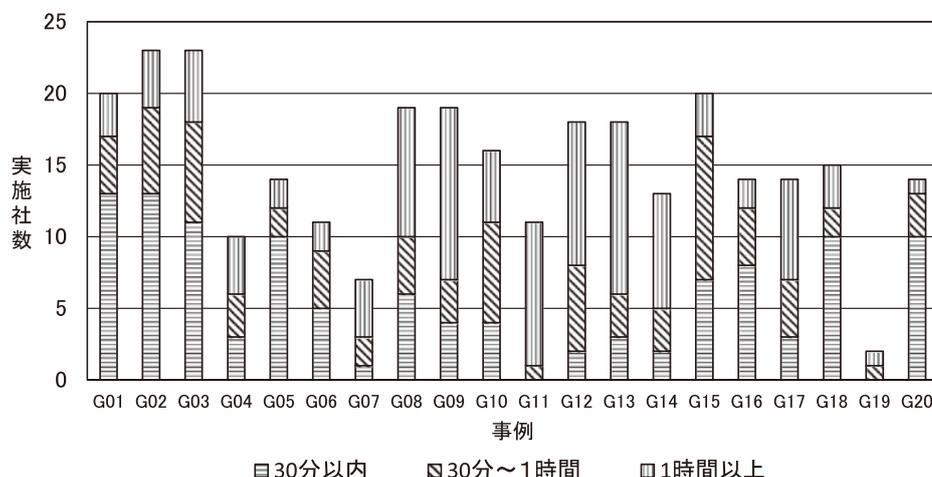


図10 「見える化」の工数（1回当たり）

を担保しにくいという難点があるものと考えられる。また、担当者の習熟度が大きく影響するため、経験が浅い担当者が行った場合、作業時間が長くなる傾向があると思われる。

(2) 独自自動処理の課題

手作業を排するために、独自の処理ツールを構築し、管理システムから出力したデータをインポートして自動処理を行っている場合は、保守面で課題がある。例えば、システムベンダへ処理ツールの開発を依頼せず、表計算ソフトの取り扱いスキルが高い知財担当者が自作で自動処理化しているケースがある。この場合、自動

処理の仕組みを解説する仕様書などを整備していないことが多々あるため、担当者の異動や退職により、自動処理の仕組みを維持できなくなったり、業務の変更に対応できなくなったりするという懸念がある。

(3) 完全自動処理化の課題

「見える化」の図表等を直接出力できる管理システムであれば、前項(1)で述べた手作業の課題や、前項(2)で述べた保守面の課題が軽減される。しかし管理システムの本体に「見える化」の機能を組み込むためには、自動処理の仕組みの開発に大きな投資が必要になる。ま

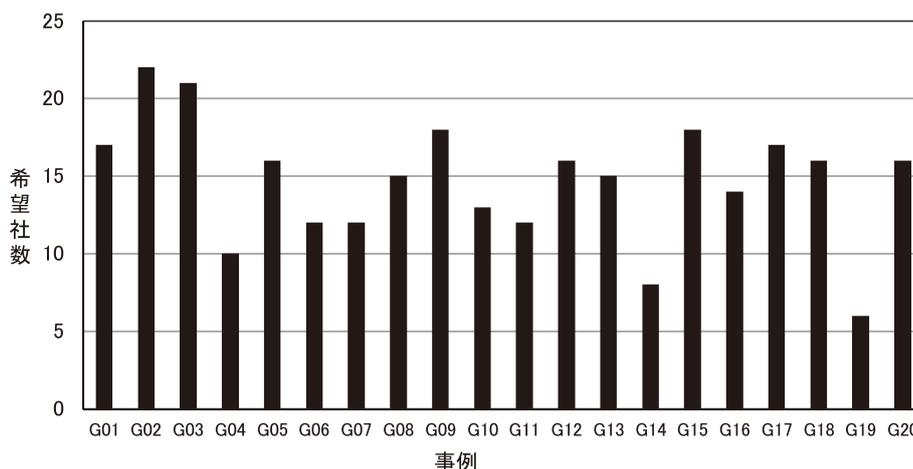


図11 各事例に有効な「見える化」ツールの実装希望状況

た、専属の開発、保守要員を確保している企業もあり、このような場合には、保守要員の費用が必要となる。

3. 3 「見える化」ツールの実装希望

図11に示す通り、当委員会参加企業においては、事例による差異はあるが、総じて「見える化」ツールの知財管理システムへの実装に対する希望は強いものがある。

「見える化」の方法や工数は、出願規模に係わらず各社同質な課題を抱えていると考えられるため、多くの企業で標準実装を求めていると推測される。

4. 「見える化」機能の実装状況

4. 1 調査概要

次に、知財管理システムにおける「見える化」機能の実装状況を確認する為の調査を行った。具体的には、国内外の知財管理システムベンダに対し、『製品への「見える化」機能実装状況アンケート』、『意見交換会』、『意見交換会後の追加アンケート』の3つを実施した。

4. 2 製品実装アンケート

2017年11月に開催された「2017特許・情報フ

ェア&コンファレンス」に出展した国内外の知財管理システムベンダ15社に対して、「見える化」機能の実装状況に関するアンケートを行った。アンケートは、第2章で述べた「見える化」20事例を製品に実装しているかを回答する内容とした。回答は、①標準実装、②オプション実装、③未実装（実装計画有り）、④未実装（実装計画無し）から選択する方式とした。ここで、「①標準実装」は基本契約で利用できる機能、「②オプション実装」は基本契約プラス追加料金で利用できる機能を意味する。アンケートの結果を図12に示す。図12では、横軸は各ベンダ、縦軸は「見える化」20事例に対する実装状況の割合を示す。またA～Cは外国ベンダ製の知財管理システム、D～Oは国内ベンダ製の知財管理システムである。「見える化」機能を標準実装している製品がある一方、未実装且つ実装計画が無い製品も存在し、国内ベンダにその傾向が強いことが分かる。

4. 3 意見交換会

製品実装アンケートに回答頂いた知財管理システムベンダのうち参加を表明された11社にお集まり頂き、当小委員会委員を交え意見交換会を実施した。まず当小委員会内で収集した「見える化」20事例及びニーズを説明し、その後

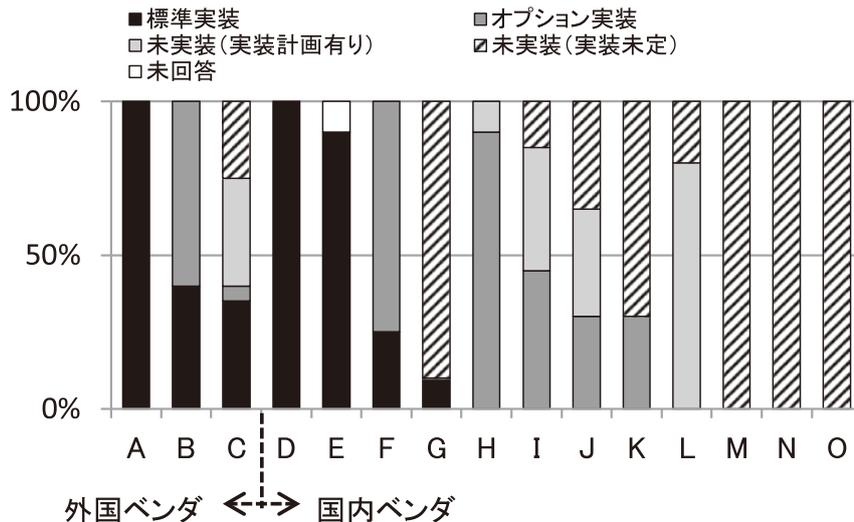


図12 製品実装アンケート結果

意見交換を行った。知財管理システムベンダからは、『ユーザ企業の「見える化」ニーズを把握している』『ユーザ企業自身において「見える化」を既に実施しているか、出願規模によってはそもそもニーズが無い』『ユーザ企業のニーズが多様で、標準実装する機能の開発が難しい』等、様々な意見が出た。意見交換の結果、知財管理システムベンダには大きく分けて、『「見える化」機能の拡充や活用を検討中』、『ニーズを把握し「見える化」機能を開発中』、『ニーズは把握しているが開発優先度が低い』の3タイプがあることが分かった。

4. 4 意見交換会後の追加アンケート

意見交換会后、出席頂いたベンダに対し追加のアンケートを実施した。質問事項は次の6項目とし、選択式で回答頂いた。

- Q1. 顧客の年間出願規模 (①501件以上, ②101~500件, ③100件以下)
- Q2. 顧客の「見える化」ニーズの有無 (①多い, ②少ない, ③無い, ④その他)
- Q3. 「見える化」事例の把握状況 (①15事例以上, ②8~14事例, ③7事例以下)
- Q4. 「見える化」機能 (CSV出力やベンダカス

タマイズは除く)の実装検討状況 (①既に実装済み, ②1年以内の実装を検討中, ③3年以内の実装を検討中, ④未定, ⑤その他)

- Q5. 実装方法 (①独自開発, ②マクロ付き表計算シート出力, ③BIツール連携, ④その他)
- Q6. 契約 (①標準(基本)契約, ②オプション契約, ③未定)

上記質問に対する回答結果を表2に示す。表2においてA~Bは外国ベンダ, C~Jは国内ベンダである。

質問に対し“その他”を選択した回答には、コメントを付けて頂いた。例として次の様なコメントがあった。ユーザニーズの把握状況に関するQ2では、「任意フォーマットの表計算シートをユーザ自身で出力できるので、(『見える化』)カスタマイズ要望は無い。」というコメント、「見える化」機能の実装検討状況に関するQ4では、「機密事項の為回答できない。」というコメント、実装する場合の方法に関するQ5では、「分析ソフト側の追加機能」というコメントがそれぞれあった。

総じて、対象ユーザの出願規模により、「見

表2 意見交換会後の追加アンケート回答結果

質問	システムベンダ		国内ベンダ							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Q1 (年間出願規模)	①	③	①	①	②	②	②	③	③	③
Q2 (ニーズの有無)	①	①	①	①	①	④	②	②	②	③
Q3 (「見える化」事例の把握)	①	①	①	②	①	①	②	②	③	③
Q4 (実装検討状況)	①	①	⑤	②	①	④	④	⑤	①	③
Q5 (実装方法)	①	③	④	③	③			④		②
Q6 (契約)	①	①		①	②			③		②

〈選択肢〉

Q1：①501件以上，②101～500件，③100件以下

Q2：①多い，②少ない，③無い，④その他

Q3：①15事例以上，②8～14事例，③7事例以下

Q4：①実装中，②1年以内の実装を検討，③3年以内の実装を検討，④未定，⑤その他

Q5：①独自開発，②マクロ付き表計算シート，③BIツール連携，④その他

Q6：①標準（基本）契約，②オプション契約，③未定

える化」機能に関するユーザーニーズの認識に差がある傾向が判明した。

5. 「見える化」方法別の検討ポイント

上述のアンケートの選択肢に設けたように、知財管理システム内の情報の「見える化」を効率的に行うには、システム上にその機能が実装される以外にも実現可能な手段があり、それぞれ異なる特徴を有する。従来手法に位置付けられるCSV出力を含め、手段別のポイントを表3にまとめた。

「管理システム内への実装」は、作業によるばらつきのない、定型の「見える化」を即座に参照することが可能であり、標準契約にその機能が含まれていれば追加のコストは発生しない。一方、オプション契約の場合は、追加コストがかかる場合がある。また、実装された機能のカスタマイズ自由度が低い場合は、ニーズを満たさない場合もある。

「外部BIツールとの連携」は、知財管理システム内情報を、CSVファイル等で取り出す過程を経ずにBIツールで読み込み「見える化」する手法のことを指す。この手法は、BIツールを導入済みの企業であれば、データ連携のみの作り込みで済むため、費用が安く済むことが考えられる。また、BIツールにあらかじめ実装されているダッシュボード機能（分析結果を一箇所にまとめて表示する機能）を利用することで、作業工数の低減が期待できる。一方で、別システムのログインが必要になるといったデメリットも考えられる。

「マクロ付き表計算ソフトのファイル出力」は比較的開発しやすく、低価格で構築スピードが速いと考えられる。また出力されたファイルをユーザが二次加工をすることも可能である。一方、表計算ソフトのバージョンアップに対応するため、その都度マクロのメンテナンスが必要になることが考えられる。

表3 情報の「見える化」を効率的に行う実現可能な手段

方法	期待できること	検討が必要なこと
管理システム内への実装	<ul style="list-style-type: none"> ・「見える化」の作業工数を著しく低減できる。 ・作業者によるばらつきのない、定型の「見える化」を実現できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「見える化」機能を標準実装する製品は多くない。 ・実装されていても、ユーザカスタマイズの自由度が低い場合には、「見える化」出力がニーズを満たさない場合がある。
外部BIツールとの連携	<ul style="list-style-type: none"> ・BIツールのダッシュボード機能を使うと、作業工数を大きく低減できる。 ・管理システムとBIツールとを導入済みであれば、データ連携機能だけ開発すれば良く、導入コストが相対的に安い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・別システムへのログインが必要な場合がある ・追加で費用が発生する場合がある ・データ連携の仕組みを構築する必要がある
マクロ付き表計算ソフトのファイル出力	<ul style="list-style-type: none"> ・作業工数を大きく低減できると共に、出力後のカスタマイズの自由度が高く、多様な「見える化」ニーズに対応し易い。 ・比較的開発しやすいので、価格が安く構築スピードが早い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・マクロ付き表計算ソフトの出力機能を標準実装する製品は少ない。 ・表計算ソフトのバージョンアップに際し、マクロのメンテナンスが必要となる場合がある。
CSV出力	<ul style="list-style-type: none"> ・既に実装されている管理システムが多い。 ・出力後の加工の自由度が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアル作業では、作業工数が非常に多くミスが生じやすい。 ・作業者毎に、集計対象/期間や、グラフの縦軸・横軸の取り方などに違いが生じぬよう留意。 ・マクロを作成する場合には、継続的なメンテナンスが可能なように、仕様書の作成が望ましい。

6. おわりに

知財管理システムベンダとの意見交換会やアンケートを通して、一部の製品では、既に「見える化」機能が実装され、さらなる機能の拡充が検討されていることが判った。開発に消極的なベンダもいたが、「見える化」作業の実例や頻度と共にその効率化にかかるユーザニーズの高さを各ベンダに深くご理解頂けた事と思われる。

一方で、「見える化」機能の拡充のためには、我々企業側も、ベンダに具体的な情報（利用する目的・対象者・頻度・予算等）を提供するな

ど、ニーズの伝え方を工夫する必要性を感じた。

なお、本稿で紹介した「見える化」事例は、知財管理システムを利用する場合だけでなく、表計算ソフトなどで知財管理を行う場合にも適用可能なものである。未だ知財活動の「見える化」を行っていない方は、一度「見える化」をお試し頂きたい。

最後に、ベンダ各社において今後ますます「見える化」機能の開発・強化がすすむことを期待する。

(原稿受領日 2018年3月30日)