

# コンピュータソフトウェア関連発明の特許明細書の研究

## 第7回 クレームのカテゴリー

日本橋知的財産総合事務所  
弁理士 加島 広基

第四次産業革命が推し進められ、IoTやAI等の新たな技術が進展する中、ICTを利用してビジネス方法を実現するビジネス関連発明の利活用に注目が集まっている。ビジネス関連発明の特許出願件数は、2000年に生じた出願ブーム後に一旦は減少傾向となったものの、モノからコトへの産業構造の変化が進む中で2012年頃から現在に至るまで増加傾向にある。このようなビジネス関連発明は、発明の実施において主にソフトウェアを利用するコンピュータソフトウェア関連発明として規定することができるが、コンピュータソフトウェア関連発明の特許明細書を作成するにあたり一般的な物の発明とは異なる様々な留意点がある。本連載では、コンピュータソフトウェア関連発明独特の特許明細書の書き方について考えてみたい。

### 1. クレームのカテゴリーに関する課題

コンピュータソフトウェア関連発明の特許明細書を作成するにあたり、クレームをドラフティングする上で発明のカテゴリーをどのように規定するかが問題となる。とりわけ、日本国内ではなく、米国、欧州、中国といった外国出願も考慮する場合は、各国の審査状況等に合わせたカテゴリーの選択が重要になる。本稿では、国内出願および外国出願におけるクレーム発明のカテゴリーの選択方法について考察したい。

### 2. 日本出願におけるクレーム発明のカテゴリー

#### (1) 特許法の規定について

特許法第2条第3項では、発明の実施について以下のように規定されている。

3 この法律で発明について「実施」とは、次に掲げる行為をいう。

一 物（プログラム等を含む。以下同じ。）の発明にあつては、その物の生産、使用、譲渡等（譲渡及び貸渡しをいい、その物がプログラム等である場合には、電気通信回線を通じた提供を含む。以下同じ。）、輸出若しくは輸入又は譲渡等の申出（譲渡等のための展示を含む。以下同じ。）をする行為

二 方法の発明にあつては、その方法の使用をする行為

三 物を生産する方法の発明にあつては、前号に掲げるもののほか、その方法により生産した物の使用、譲渡等、輸出若しくは輸入又は譲渡等の申出をする行為

このように、発明のカテゴリーとしては大別して「物（プログラムを含む）」「方法」「物を生産する方法」の3つがある。このうち、物を生産する方法はコンピュータソフトウェア関連発明とは直接の関係がないため本稿では検討を除外する。また、コンピュータソフトウェア関連発明では、特許法第2条第3項第1号に規定する「物」として、プログラム、装置、複数の装置からなるシステム、記録媒体、およびデータ（データ構造）を挙げることができる。

また、請求項に係るソフトウェア関連発明が「自然法則を利用した技術的思想の創作」に該当するためには、ソフトウェアによる情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されていることが求められる。より詳細には、ソフトウェアとハードウェア資源とが協働することによって、使用目的に応じた特有の情報処理装置又はその動作方法が構築されることが必要とされる。

本稿では、方法クレーム、プログラムクレーム、装置クレーム、システムクレーム、記録媒体クレーム、およびデータ（データ構造）の各々のカテゴリーについて検討したい。

## (2) 方法クレーム

コンピュータソフトウェアは、コンピュータの動作に関するプログラム、その他コンピュータによる処理の用に供する情報であつてプログラムに準ずるものをいう。また、プログラムとは、コンピュータが行うべき処理を順序立てて記述したものであり、プログラムにより複数の処理が順次行われるのが一般的であるため、第一義的にはコンピュータソフトウェア関連発明は複数の処理を順次行う方法クレームまたはプログラムクレームにより規定するのが本筋であると考えられる。

審査基準では、方法の発明について、「出願人は、ソフトウェア関連発明を、時系列につながった一連の処理又は操作、すなわち手順として表現できるときに、その手順を特定することにより、方法の発明として請求項に記載することができる」と規定されている。

方法クレームでは、各ステップにおける動作の主体を特定する必要がある。例えば、審査基準に掲載されている下記の例1のクレームでは、各ステップにおける動作の主体が特定されたことにならないとして、明確性要件違反となる。

### 例1：

コンピュータを用いて、顧客からの商品の注文を受け付けるステップと、注文された商品の在庫を調べるステップと、当該商品の在庫がある場合は当該商品が発送可能であることを前記顧客に返答し、当該商品の在庫がない場合は当該商品が発送不能であることを前記顧客に返答するステップを実行する受注方法。

上記の例1では「コンピュータを用いて」という曖昧な日本語表現が含まれており、各ステップが「人間がコンピュータを操作することにより人為的に行われる」態様を含むため、請求項の記載から一の発明を明確に把握することができないからである。このため、方法クレームであっても各ステップを実行する手段をコンピュータが備えることを明確に規定することが望ましいと考えられる。

### (3) プログラムクレーム

上述したように、コンピュータソフトウェア関連発明についてクレームのドラフティングを行うにあたり、方法クレームとともに、複数の処理を順次行うプログラムクレームを立てることが望ましい。プログラムの発明の実施行為としては、方法クレームや装置クレームと異なり、電気通信回線を通じた提供も含まれる。このため、例えばある組織の装置においてプログラムを実行することによりコンピュータソフトウェア関連発明が実施される場合に、ソフトウェアの開発会社がこの組織の装置にプログラムを通信により供給する行為もプログラムの発明の実施行為に含まれるため、プログラム発明の特許権者はソフトウェアの開発会社に対して侵害行為を問うことができるようになる。これは方法クレームや装置クレームにはないプログラムクレームを立てるメリットであると考えられる。

審査基準では、コンピュータが果たす複数の機能を特定する「プログラム」を、「物の発明」として以下のように請求項に記載することができると規定されている。

例2：コンピュータに手順A、手順B、手順C、…を実行させるためのプログラム。

例3：コンピュータを手段A、手段B、手段C、…として機能させるためのプログラム。

例4：コンピュータに機能A、機能B、機能C、…を実現させるためのプログラム。

なお、審査基準では、プログラムはコンピュータを手段として機能させるものではあるが、プログラムそのものが手段として機能するものではないと記載されている。このため、クレームにおいて「A手段、B手段、C手段を備えたプログラム。」と記載した場合には、プログラムそのものが機能手段を備えていることはあり得ないとして、請求項に係る発明を明確に把握することができないため発明が不明確であると認定される点に留意されたい。

### (4) 装置クレーム

上述したように、ソフトウェア関連発明が「自然法則を利用した技術的思想の創作」に該当するためには、ソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を用いて具体的に実現されていることが求められるが、ハードウェア資源そのもの（例えば、物理的装置としてのコンピュータ、その構成要素であるCPU、メモリ、入力装置、出力装置又はコンピュータに接続された物理的装置）をクレームで規定する方法もある。装置クレームの書き方としては、大別して以下の2つの方法が考えられる。

例5：第1の方法

A手段と、  
B手段と、  
C手段と、  
を備えた装置。

例6：第2の方法

プログラムを実行することにより、  
Aステップと、  
Bステップと、  
Cステップと、

を行う装置。

上述した第1の方法は装置クレームのクラシックな記載方法であり、各手段にはコンピュータ等により実行される機能(具体的には、受信手段、処理手段、送信手段等)が記載される。一方、第2の方法は実質的に方法クレームに合わせた書き方であるが、米国特許出願では第1の方法よりも第2の方法の書き方がよく見られる。

装置クレームは方法クレームと異なり物の生産、使用、譲渡等、輸出若しくは輸入又は譲渡等の申出も発明の実施に該当するため権利侵害となる実施の行為の範囲が広がる。しかし、後述するように、侵害行為が複数主体にまたがる場合は、ある侵害者の行為が構成要件の全てを満たさないとして非侵害であると認定されるおそれもあるので留意が必要である。

#### (5) システムクレーム

コンピュータソフトウェア関連発明が複数の装置により実施され、どの装置でどの処理が行われるかについて様々なバリエーションがある場合は、下記の例7のように、複数の装置を備えたシステムのクレームを規定し、どの装置でどの処理が行われるかを限定しない書き方が考えられる。なお、この場合は、明細書中にどの装置でどの処理が行われるかについて複数の実施形態を示すとともに、それに限定されないことを明記することが望ましい。また、このようなシステムクレームを規定しておく、侵害訴訟において複数の侵害者が各装置で侵害行為を分担して行っている場合でも、ある主体(例えば、サーバ装置の所有者)がシステム全体を支配管理しているときは侵害主体を一つに絞ることができる可能性がある。

例7：

装置aと、装置bと、装置cとを備えたシステムであって、プログラムを実行することにより、

Aステップと、  
Bステップと、  
Cステップと、  
を行うシステム。

#### (6) 記録媒体クレーム

審査基準によれば、記録媒体は、「プログラムのインストール、実行、プログラムの流通などのために用いられる、プログラムが記録されたコンピュータで読み取り可能な記録媒体」として規定される。審査基準において、記憶媒体のクレームの規定方法として以下に示す例が示されている。

例8：コンピュータに手順A、手順B、手順C、…を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

例9：コンピュータを手段A、手段B、手段C、…として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

例10：コンピュータに機能A、機能B、機能C、…を実現させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

例11：データ要素A、データ要素B、データ要素C、…を含む構造を有するデータを記録したコン

ピュータ読み取り可能な記録媒体。

概して記録媒体はプログラムが記録されたものであるため、プログラムクレームを立てておけば記録媒体のクレームは必要ないという考え方もある。しかしながら、例えばある組織の装置においてプログラムを実行することによりコンピュータソフトウェア関連発明が実施される場合に、プログラムの開発会社がこの装置を所有する組織にプログラムが記録された記録媒体（例えば、CD-ROMやUSB等）を譲渡する行為も実施行為に含まれるため、より広い範囲の実施行為をカバーするには記録媒体のクレームを規定しておく方法も考えられる。また、後述するように米国出願ではプログラムクレームを立てることができないため、代わりに記録媒体クレームを立てておく必要がある。

#### (7) データ（データ構造）クレーム

審査基準によれば、データ構造は、データ要素間の相互関係で表される、データの有する論理的構造をいう。審査基準によれば、データの有する構造によりコンピュータが行う情報処理が規定される「構造を有するデータ」または「データ構造」を、以下の例のように物の発明として請求項に記載することができる。

例12：データ要素A、データ要素B、データ要素C、…を含む構造を有するデータ。

例13：データ要素A、データ要素B、データ要素C、…を含むデータ構造。

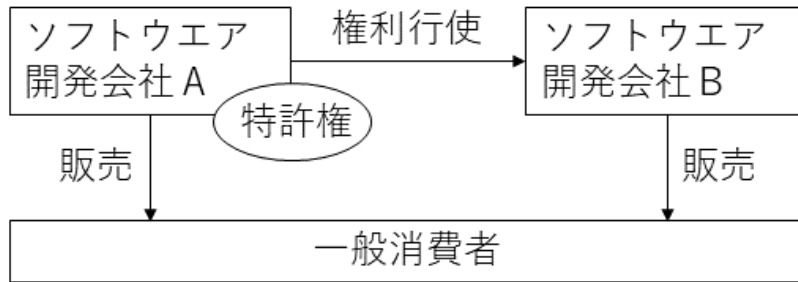
また、審査基準によれば、審査官は、「構造を有するデータ」及び「データ構造」がプログラムに準ずるもの、すなわち、データの有する構造がコンピュータの処理を規定するものという点でプログラムに類似する性質を有するものであるか否かを判断する。「構造を有するデータ」及び「データ構造」がプログラムに準ずるものである場合には、これらはコンピュータソフトウェアと判断され、「構造を有するデータ」及び「データ構造」であっても、プログラムに準ずるものでない場合には、これらはソフトウェアと判断されない。

このようなデータ構造については、実務において経験する機会は少なく、また、どのように審査されるのかについても不明な部分が多い。しかしながら、データの組み合わせに技術的特徴がある場合は、データ構造のクレームを規定するのも一つの方法である。

### 3. 権利行使時における実施の態様とクレームのカテゴリーについて

権利行使時における実施の態様として、侵害者がソフトウェア開発会社またはサービス提供会社であるか、また、BtoBビジネスであるかBtoCビジネスであるか等、様々なケースが考えられる。そして、ビジネスの態様によって取得すべき特許権のクレームのカテゴリーも異なる。本章では様々なビジネスの態様の各々に関して有効なクレームのカテゴリーを検討したい。

#### (1) ソフトウェア開発会社によるBtoCビジネス



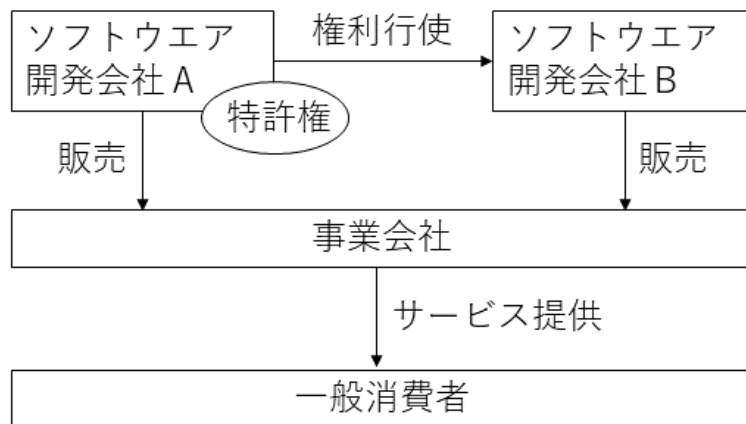
ソフトウェア開発会社が一般消費者向けにソフトウェアの販売を行うにあたり、このソフトウェアに含まれる技術的特徴を特許権により保護したい場合に、ソフトウェア開発会社はどのようなカテゴリーのクレームを立てるべきであろうか。一般消費者は特許法第68条に規定される「業として」特許発明を実施するという要件を満たさない可能性が高く、また、一般消費者がスマートフォンビジネス等で業として特許発明を実施する場合でも競合会社が販売するソフトウェアを実施する一般消費者の特定が難しいため、「装置（システムを含む）」や「方法」のクレームを規定した場合には一般消費者を被告とする侵害訴訟を提起するのは難しい。

また、「装置」や「方法」のクレームを規定した場合に、競合のソフトウェア開発会社が自社の特許権を侵害するソフトウェアを一般消費者に販売した場合でも、この会社自体が装置や方法を実施するわけではないのでソフトウェア開発会社に対して直接侵害を問うことはできない。このため、間接侵害により競合会社に対して侵害訴訟を起こすことが考えられる。この場合でも、上述したように一般消費者が競合のソフトウェア開発会社から譲渡されたソフトウェアを業として実施していないときは、裁判所が間接侵害における「独立説」を採用した場合は間接侵害が成立するが「従属説」を採用した場合は間接侵害が成立しない点に留意が必要である。

これに対し、「プログラム」「記録媒体」「データ構造」のクレームを規定した場合は、競合のソフトウェア開発会社が自社の特許権を侵害するソフトウェアを一般消費者に販売する行為は特許法第2条第3項第1号に規定する「電気通信回線を通じた提供を含む譲渡」に該当するため、自社の特許権を侵害するソフトウェアを販売する競合のソフトウェア開発会社に対して直接侵害による侵害訴訟を提起することが可能となる。この際に、ソフトウェア開発会社が一般消費者にソフトウェアを販売するルートとして、ソフトウェアが記録されたCD-ROM等の記録媒体のパッケージ販売およびインターネット回線を通じた提供等が考えられる。クレームのカテゴリーが記録媒体である場合は前者の実施行為は侵害となるが後者の実施行為は直接侵害とならない。一方、クレーム発明のカテゴリーがプログラムやデータ構造である場合は、プログラムやデータ構造が記録された記録媒体の販売も特許法第2条第3項第1号に規定する譲渡に含まれると考えられる。しかしながら、記録媒体に記録されているプログラム全体における特許権に係るプログラムやデータ構造の寄与率が小さい場合は損害賠償請求における損害額も低く算出されるおそれがある。

あるため、記録媒体自体を規定したクレームの方が損害賠償額が高くなる可能性もある。

## (2) ソフトウェア開発会社によるBtoBビジネス

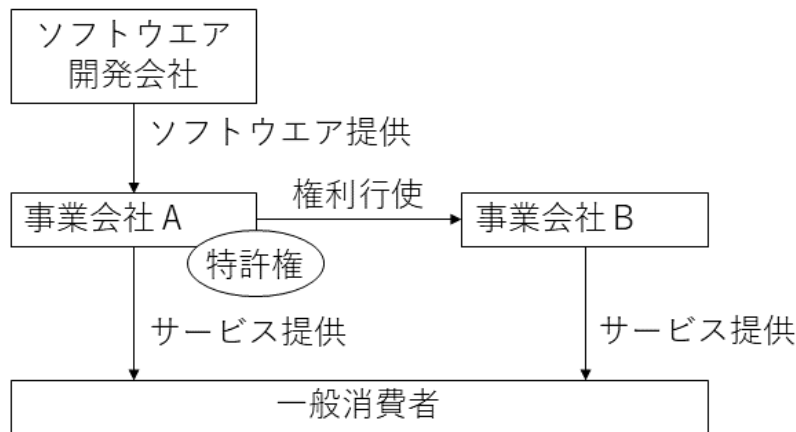


一方、ソフトウェア開発会社が事業会社にソフトウェアを販売し、事業会社がこのソフトウェアを用いて一般消費者にサービスを提供する場合はどのようなカテゴリーのクレームが望ましいであろうか。

上述したソフトウェア開発会社によるBtoCビジネスと同様に、「プログラム」「記録媒体」「データ構造」のクレームを規定した場合は、競合のソフトウェア開発会社が自社の特許権を侵害するソフトウェアを一般消費者に販売する行為について直接侵害による侵害訴訟を提起することができる。一方、「装置」「方法」のクレームを規定した場合でも、事業会社がソフトウェアを用いて一般消費者にサービスを提供する行為は特許法第2条第3項第1号に規定する譲渡に該当するために業としての実施となり、競合のソフトウェア開発会社からソフトウェアを購入した事業会社に対して直接侵害による侵害訴訟を提起したり、この競合のソフトウェア開発会社に対して間接侵害による侵害訴訟を提起したりすることが可能になる。

なお、プログラムや記録媒体が市販され入手が容易であるBtoCビジネスに対し、ソフトウェア開発会社が事業会社にプログラムや記録媒体を直接販売するBtoBビジネスでは、競合のソフトウェア開発会社が販売するプログラムや記録媒体の情報を入手するのが難しい場合がある。また、そもそも、自社の特許権を侵害するソフトウェアを事業会社に譲渡したソフトウェア開発会社を特定するのが難しい場合もある。このように、ソフトウェア開発会社によるBtoBビジネスでは侵害検出性がBtoCビジネスと比較して難しくなることが考えられるため、侵害検出性が高くなるようなクレームドラフティングが求められる。

(3) 事業会社によるBtoCビジネス



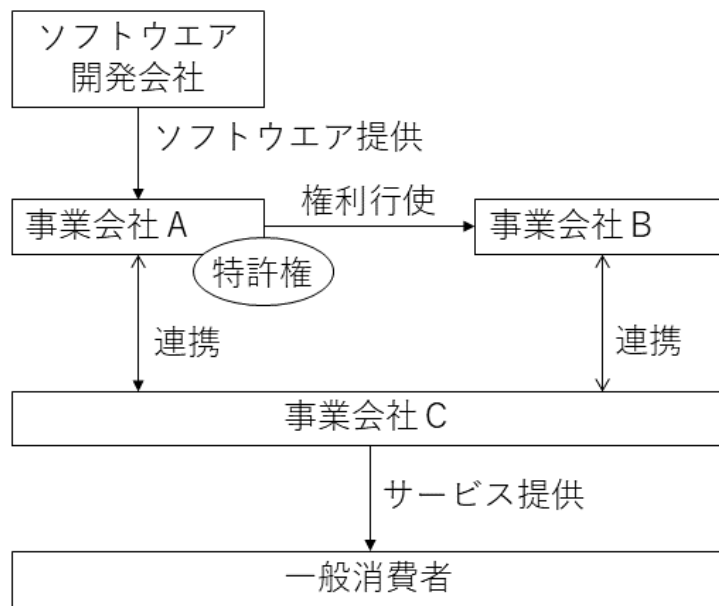
次に、ソフトウェア開発会社からソフトウェアの提供を受けた事業会社が当該ソフトウェアに関する特許権を取得している場合について検討する。競合の事業会社が自社の特許権を侵害するソフトウェアを用いて一般消費者にサービスを提供している場合は、クレームのカテゴリーが「装置（システムを含む）」「方法」「プログラム」「データ構造」であるときにこのような行為は業としての実施に該当するため直接侵害による侵害訴訟を提起することができると考えられる。

この際に、競合の事業会社のサーバ装置と、一般消費者のユーザ端末（例えば、スマートフォン等）とが連携して処理を行うことにより自社の特許権を侵害するサービスを実現する場合もある。この場合は、クレームに規定される構成要素の全てを競合会社の行為が充足しないとして（すなわち、クレームに規定される構成要素の一部が一般消費者のユーザ端末により行われることにより）、非侵害であるとみなされる可能性もある。このような場合に備えて、クレームドラフティングを行うにあたり、極力競合の事業会社のみが実施する行為を構成要素として挙げておくことが望ましい。

また、競合の事業会社が更に他の会社のクラウドサービスを利用して自社の特許権を侵害するサービスを一般消費者に提供する場合もある。この場合はクレームのカテゴリーが「装置」である場合は競合の事業会社がこのような装置を備えていないとして非侵害であるとみなされるおそれがある。一方、クレームのカテゴリーが「方法」「プログラム」である場合は、クラウドサービスで特許権に関する「方法」「プログラム」が実施されている場合でも、事業会社がクラウドサービスに対して支配管理の関係にあるとして侵害が認められる可能性がある。



#### (4) 事業会社によるBtoBビジネス



最後に、ソフトウェア開発会社からソフトウェアの提供を受けた事業会社が別の事業会社と連携して当該ソフトウェアを実行することにより一般消費者にサービスを提供する場合について検討する。このようなケースでは、複数の事業会社のサーバ装置が分担してソフトウェアを実施する可能性がある。ここで、クレームのカテゴリーが「装置」である場合は、単一の事業会社のサーバ装置がこのクレームの構成要素全てを充足しないと、非侵害であるとみなされるおそれがある。なお、この場合でも複数の事業会社のうちある事業会社のサーバ装置により実施される行為が自社の特許権に関するソフトウェアのみに用いられる等に該当する場合は間接侵害について検討の余地がある。

また、クレームのカテゴリーが「方法」「プログラム」である場合にも、複数の事業会社のうちある事業会社のサーバ装置により実施される行為が自社の特許権に係る方法やプログラムのみを実施するために用いられる等に該当する場合は間接侵害が成立する可能性がある。

一方、複数の装置を備えたシステムのクレームを立てておいた場合は、連携している複数の事業会社のうちある事業会社が別の事業会社を支配管理している関係にあるときには、この支配管理している事業会社に対して侵害行為を問うことができる可能性がある。

#### 4. 外国出願を考慮したクレームのカテゴリーの決定方法

上述したように日本出願ではプログラムや記録媒体といった様々なカテゴリーのクレームが認められているが、米国、欧州、中国等の外国出願では一部のカテゴリーのクレームが認められない場合がある。

例えば、米国ではプログラムのクレームが認められていないため、代わりに記録媒体のクレームを規定する。米国ではコンピュータソフトウェア関連発明について特許出願を行うにあたり、装置、方法、記憶媒体の3つのカテゴリーのクレーム、またはこれらの3つのいずれか1つまたは2つのカテゴリーのクレームを立てるのが一般的である。その際に、単に記録媒体という記載だけだと一時的な伝搬信号それ自体 (transitory propagating signals per se) であると解釈

され、米国特許法第101条の規定により拒絶される可能性があるため、クレームでは「非一時的な有形の記録媒体 (non-transitory tangible medium)」と規定する必要がある。

また、欧州特許出願について、審査ガイドラインにはコンピュータプログラムそれ自体は特許可能な発明から除外されるが、更なる技術的效果が得られるコンピュータプログラムは特許可能な発明であると規定されている。ここで、更なる技術的效果の例として、審査ガイドラインには、プログラムの影響下における、工業的なプロセスの制御、物理的存在を表すデータの処理、あるいはコンピュータ自身又はそのインタフェースの内部機能の分野において、プロセスの効率や安全性、コンピュタリソースの管理、通信時のデータ転送速度などに影響を与えるような効果が挙げられている。また、欧州特許出願では、プログラムが実行される時の手順を示す方法クレームやプログラムが記録された記録媒体のクレームについては保護対象となる。

欧州特許出願において注意しなければならないのは、原則として1つのカテゴリー（物、方法、使用）について1つの独立クレームしか認められていないことである。ここで、物のカテゴリーには装置、システム、プログラムが含まれるので、プログラムの独立クレームを規定した場合は装置クレームやシステムクレームの独立クレームを規定することができない点に留意すべきである。上述したようにプログラムのクレームについては特許可能な発明から除外される可能性もあるので、安全サイドをみるなら装置クレームと方法クレームの2つの独立クレームを立てておくことが望ましいといえる。

中国では米国と同様にプログラムのクレームは認められていない。一方、プログラムが記録された記録媒体については、2017年4月1日から開始された中国特許審査指南の改訂版の運用によって認められるようになった。

## 5. 特許明細書の作成にあたって

コンピュータソフトウェア関連発明の特許明細書を作成するにあたりどのカテゴリーのクレームを立てるか迷う場合があるが、クレーム発明のカテゴリーの選択においては、基本的には方法クレームやプログラムクレームをベースにしつつ、自社および競合相手のビジネスの態様、および自社や競合相手がソフトウェアやサービスを提供する相手の属性等によって最適なカテゴリーを選ぶことが好ましい。また、外国出願を検討する場合は、出願対象となる国の審査状況に合わせたカテゴリーのクレームを検討する必要がある。

次回（分割出願）に続く