

「データ（構造）」の特許法における保護

弁理士 下萩原 勉

要 約

データ駆動型社会への移行が予期される中、データの重要度や注目度はますます上昇している。本稿では、データ（構造）の特許法における保護に関して、審査基準や審査ハンドブックを整理するとともに、発明該当性による拒絶査定が取り消された審決事例（不服 2018-2483）を取り上げ、検討する。

目 次

1. はじめに
2. 審査基準や判例等
 - 2.1. 審査基準と審査ハンドブック
 - 2.2. 関連する判例
 - (1) カラオケビデオ事件（平9（行ケ）206号）
 - (2) 「知識データベース」事件（平26（行ケ）10014号）
3. データ関連出願の動向
 - 3.1. データ関連出願の動向
 - 3.2. データ関連出願の審決・判例
4. 審判事例（不服 2018-2483）
 - 4.1. 事例の概要
 - 4.2. 考察
 - (1) 事例における対応
 - (2) データ関連発明の発明該当性の判断について
5. おわりに

1. はじめに

人工知能（AI）の機械学習や、Society 5.0のCPS（サイバーフィジカルシステム）、IoT（Internet of Things）、第4次産業革命等、様々な重要キーワードがあるが、共通しているのはデータを活用する点にあるだろう。2021年6月18日に閣議決定された「包括的データ戦略」では、「デジタル化の急速な進展・高度化が進む中、データは智慧・価値・競争力の源泉であるとともに、課題先進国である日本の社会課題を解決する切り札と位置付けられる」とされている⁽¹⁾。

そのような重要度や注目度がますます向上するデータであるが、その取扱いについてはまだ確立しておらず、データの保護の形やデータの活用のルール等が議論されているところである。データの保護については、著作権法、不正競争防止法、不法行為法、契約法等があり、現行法上の保護の可能性が議論されているが⁽²⁾、本稿では「データ（構造）の特許法における保護」について検討する。

(1) 2021年6月18日に閣議決定された「デジタル社会の実現に向けた重点計画」の別紙「包括的データ戦略」

(2) 上野達弘「自動集積される大量データの法的保護」パテント 2017, Vol. 70 No. 2

2. 審査基準や判例等

2.1. 審査基準と審査ハンドブック

最初に、特許法、特許・実用新案審査基準（以下「審査基準」という）及び特許・実用新案審査ハンドブック（以下「審査ハンドブック」という）の記載を確認する。

特許法2条3項、4項には次のように規定されている（抜粋）。

「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。）の発明にあっては、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」

「この法律で「プログラム等」とは、プログラム（電子計算機に対する指令であって、一の結果を得ることができるように組み合わせられたものをいう。以下この項において同じ。）その他電子計算機による処理の用に供する情報であってプログラムに準ずるものをいう。」

そして、「プログラムに準ずるもの」については、審査基準第Ⅲ部第1章2.2において、次のように説明されている。

「「プログラムに準ずるもの」とは、コンピュータに対する直接の指令ではないためプログラムとは呼べないが、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をいう。例えば、データ構造（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）が「プログラムに準ずるもの」に該当することがある。」

すなわち、「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」ことが要件であり、その一例として「データ構造」が挙げられ、それは「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」と定義されている。

続いて、審査ハンドブック 附属書B「特許・実用新案審査基準」の特定技術分野への適用例 第1章 コンピュータソフトウェア関連発明 2.1.2には、「構造を有するデータ」及び「データ構造」の取扱いについて、次のように記載されている。

「・「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、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。

- ・データの有する構造が規定する情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されているか否かにより、審査官は、「自然法則を利用した技術的思想の創作」の要件を判断する。
- ・この具体的な判断手法として、審査官は、請求項に係る発明が、ソフトウェア（プログラムに準ずるデータ構造）とハードウェア資源とが協働した具体的手段又は具体的手順によって、使用目的に応じた特有の情報の演算又は加工が実現されているものであるか否かを、判断すればよい。」（以下「協働要件」と呼ぶことがある）

そして、審査に関する運用を説明するために、いくつかの事例が掲載されている（事例2-8「コンテンツデータのデータ構造」、事例2-11「木構造を有するエリア管理データ」、事例2-12「暗号化されたパッケージファイルのデータ構造」、事例2-13「音声対話システムの対話シナリオのデータ構造」、事例2-15「3D造形用データ」である）。

2.2. 関連する判例

関連する判例として、特許法 29 条 1 項柱書違反となった拒絶査定不服審判の審決に対する取消訴訟であって、審決が取り消され、発明の成立性が肯定された判例（カラオケビデオ事件（平 9（行ケ）206 号））と、請求は棄却され、発明の成立性が否定された判決（知識データベース事件（平 26（行ケ）10014 号））を簡単に取り上げる。

(1) カラオケビデオ事件（平 9（行ケ）206 号）

請求項は次のとおりである。

「歌うべき曲の伴奏となる音声情報と、該曲の歌詞となる文字情報および映像情報とが記録されたビデオ記録媒体において、

前記文字情報のうちの前記音声情報の進行に伴った歌うべき文字の色を上記文字情報に着色を行う色調変化器によって異ならしめて記録したことを特徴とするビデオ記録媒体。」

原告は次のように主張した（抜粋）。

「本願発明は、情報をビデオ記録媒体上に記録するに際して、所期の作用効果を奏するために、音声の進行に伴い、色調変化器により、歌うべき文字の色を異ならしめるように「文字情報」に信号処理を行ってビデオ記録媒体に記録することを具体的に特定するものであって、その記録（提示）に技術的特徴を有するものである」

被告は次のように主張した（抜粋）。

「本願発明の要旨である「前記文字情報のうち前記音声情報の進行に伴った歌うべき文字の色を上記文字情報に着色を行う色調変化器によって異ならしめて」の記載は、情報を提示する「記録」や「ビデオ記録媒体」へ技術的な影響を与えるものではなく、記録する情報の内容を、音声情報と文字情報の色との関係で更に特定したものであって、「情報」についての内容を具体的に記載したものとみるべきである」

裁判所は次のように判断した（抜粋）。

「特許法 2 条に定義される発明とは、その定義からも明らかなように、「技術的思想であること」をその要件の 1 つとするものであるが、この要件に示された「技術」については、「技術は一定の目的を達成するための具体的手段であって実際に利用できるもので、技能とは異なって他人に伝達できる客観性を持つものである」（最高裁判所昭和 52 年 10 月 13 日第 1 小法廷判決・判例タイムズ 335 号 265 頁）ことが必要とされるものと認められるところ、この観点からみて、本件基準が、「情報の単なる提示（提示される情報の内容にのみ特徴を有するもの）」を、「技術的思想」でないことから「産業上利用することができる発明」に該当しないものとし、「情報の提示（提示それ自体、提示手段、提示方法など）に技術的特徴があるもの」を、当該「発明」に該当する旨を開示したことは、いずれも相当と認められる。」

「一般的に「提示」とは、文理上、「提出して示すこと」、あるいは「差し出して見せること」と解釈されるから、情報記録媒体における情報の「提示」とは、記録媒体に、当該情報を特定の手段や方法を用いて記録し、記録された態様の性質に応じて、人の五感に対して情報に起因する結果を提供することと解される。そうすると、記録媒体における「情報の提示（提示それ自体、提示手段、提示方法など）に技術的特徴があるもの」とは、情報の記録の仕方それ自体や、記録手段及び記録方法等に技術的特徴があることから、その結果として、提供された情報にその特徴が反映されたものといわなければならない。」

「要旨の後段では、「前記文字情報のうちの前記音声情報の進行に伴った歌うべき文字の色を上記文字情報に着色を行う色調変化器によって異ならしめて記録したことを特徴とする」ものとされており、これによ

れば、歌うべき曲の歌詞である文字情報に基づく文字について、一定の色を付すことを前提として、伴奏となる音声情報の進行、すなわち時間の経過に伴い、色調変化器によって、この文字の色を、順次、異なる色に着色せしめて記録したことを特徴とするものと認められ、この記録媒体を表示装置において再生した場合には、歌唱者に対して、伴奏となる音声情報の進行に伴って、歌うべき文字の色が、順次、異なって表示されていくという結果を提供するものである。このように歌うべき歌詞を文字として記録するようにし、しかも、その文字のうち現に歌うべき文字を他の文字と区別できるように色を変化させて記録するという構成を採用し、これに相当する結果を提供する以上、本願発明は、文字に関する「情報の提示」に技術的特徴を有するものといわなければならない。」

(2) 「知識データベース」事件（平 26（行ケ）10014 号）

補正後の請求項 26 及び引用する請求項 1 は次のとおりである。

「【請求項 1】

知識ベースシステムであって、

コンピュータによる論理演算の対象となる知識ベースを記憶している記憶部を備え、

前記知識ベースは、物を識別する物識別子と、前記物をもつ少なくとも一つの属性であって、当該物の物識別子と対応づけられた属性とを含み、

前記属性には、当該属性を識別する属性識別子が 1 対 1 に対応づけられ、

前記属性識別子には、属性を表す少なくとも一つのデータである特徴データ、及び属性を表す言葉に対応付けられたデータである識別データのうちの少なくとも一方が対応づけられ、

前記物識別子は、物を表す言葉ではなく、かつ、それ自体で物の意味を持たない記号で構成され、

前記属性識別子は、属性を表す言葉ではなく、かつ、それ自体で属性の意味を持たない記号で構成され、

前記特徴データは、対応する属性の実体であり、

前記識別データは、対応する属性を識別するためのデータである

知識ベースシステム。

…（中略）…

【請求項 26】

知識ベースシステムのためのコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

請求項 1～23 のいずれか 1 項に記載の知識ベースまたは請求項 25 記載のプログラムが記録された記録媒体。」

特許庁は、審査基準にのっとり、

「本件補正発明が、上記ソフトウェア関連発明として「自然法則を利用した技術的思想の創作」となるか、すなわち「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」ものであるかを検討する。」

とし、本件補正発明は、

「「知識ベース」のデータ構造である、「物」「物識別子」「属性」「属性識別子」「特徴データ」「識別データ」等の情報の内容及びそれらの間の対応付けを規定したものであり、この「知識ベース」自体は特定の構造を有するデータの単なる集まりでしかなく、そもそもコンピュータに対する命令を規定するものでないから、この「知識ベース」をコンピュータに読み取らせたとしても、これ自体でコンピュータが動作するものでないことは技術常識からして明らかである。

したがって、本件補正発明は、「知識ベース」がコンピュータに読み込まれることにより、「知識ベース」とハードウェア資源とが協働した具体的手段によって、使用目的に応じた情報の演算又はその動作方法が構

築されるものとはいえないものである。」

「本件補正発明は、「ソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的手段によって、使用目的に応じた情報の演算又は加工を実現することにより、使用目的に応じた特有の情報処理装置（機械）又はその動作方法が構築され」ているとはいえず、「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」とはいえない。

したがって、本件補正発明は、特許法2条1項でいう「自然法則を利用した技術的思想の創作」には該当しない。」

と判断した（不服2012-16757号審決）。

一方、裁判所は、

「請求項に記載された特許を受けようとする発明が、特許法2条1項に規定する「発明」といえるか否かは、前提とする技術的課題、その課題を解決するための技術的手段の構成及びその構成から導かれる効果等の技術的意義に照らし、全体として「自然法則を利用した」技術的思想の創作に該当するか否かによって判断すべきものである。

そして、上記のとおり「発明」が「自然法則を利用した」技術的思想の創作であることからすれば、単なる抽象的な概念や人為的な取決めそれ自体は、自然界の現象や秩序について成立している科学的法則とはいえず、また、科学的法則を何ら利用するものではないから、「自然法則を利用した」技術的思想の創作に該当しないことは明らかである。また、現代社会においては、コンピュータやこれに関連する記録媒体等が広く普及しているが、仮に、これらの抽象的な概念や人為的な取決めについて、単に一般的なコンピュータ等の機能を利用してデータを記録し、表示するなどの内容を付加するだけにすぎない場合も、「自然法則を利用した」技術的思想の創作には該当しないというべきである。」

と説示した上で、

「本件補正発明については、そもそも前提としている課題の位置付けが必ずしも明らかではなく、技術的手段の構成としても、専ら概念の整理、データベース等の構造の定義という抽象的な概念ないしそれに基づく人為的な取決めに止まるものであり、導かれる効果についてみても、自ら定義した構造でデータを保持するという本件補正発明の技術的手段の構成以上の意味は示されていない。また、その構成のうち、コンピュータ等を利用する部分についてみても、単に一般的なコンピュータ等の機能を利用するという程度の内容に止まっている。

そうすると、本件補正発明の技術的意義としては、専ら概念の整理、データベース等の構造の定義という抽象的な概念ないし人為的な取決めのみを出ないものであって、全体としてみて、「自然法則を利用した」技術的思想の創作に該当するとは認められない。」

と判断している。

3. データ関連出願の動向

3.1. データ関連出願の動向

J-PlatPatでデータ関連出願の動向を調査した。検索条件は次のとおりである。

- ・ 請求の範囲：「データ。」「データ構造。」「データベース。」を含む
- ・ 期間：2016年1月1日～2020年12月31日（5年間）

表 1 データ関連出願の件数の動向

公開年	公開件数	登録件数
2020年	146	3
2019年	242	6
2018年	135	11
2017年	74	9
2016年	86	18

公開件数は、2020年は減少しているが、それまではおおむね増加傾向にある。一方、登録件数はとても少なく、またばらつきがあるが、おおむね減少傾向となっている。

技術分野（IPC）を見てみると、公開案件では、G08G1「道路上の車両に対する交通制御システム」やG01C21「航行（G01C:距離、水準または方位の測定;測量;航行;ジャイロ計器;写真計量または映像計量）」、G09B29「地図（G09B:教育用または教示用の器具;盲人、聾者または啞者の教習、または意志を通じるための用具;模型;遊星儀;地球儀;地図;図表）」が上位を占め、G06F16、G06Q50、G06F17が続き、H04N19「デジタルビデオ信号を符号化、復号化、圧縮または伸張するための方法または装置」が続く。

一方、登録案件では、H04N19がトップで、G01C21、G06F3、G06F16、G09B29が続く。

3.2. データ関連出願の審決・判例

裁判所 HP において、「データ。」「データ構造。」「データベース。」をキーワードに裁判例を検索した。その結果 22 件がヒットしたので、1 件ずつ確認したところ、データ関連発明の事例はなかった。現時点において、データ関連発明について争った事例はないことが分かった。

同様に、アスタミューゼが提供する特許審決データベース HP⁽³⁾において、同じキーワードで審決を検索したところ、9 件がヒットした。そのうち 8 件がデータ関連発明について争ったものであった。そして、5 件は請求不成立であり、3 件は請求成立しており、そのうち 2 件は 29 条 1 項柱書を争ったものであることが分かった。その 2 件はいずれも同じ出願人で画像符号化に関する発明であり、うち 1 件（不服 2018-2483）について次の章で取り上げる。

4. 審判事例（不服 2018-2483）

4.1. 事例の概要

本件は前述のとおり、29 条 1 項柱書を争った拒絶査定不服審判であり、原査定を取り消して、特許すべきものとする審決が出されたものである。

本件発明は、MPEG 等の画像符号化技術において、イントラ予測の圧縮効率を改善する発明であり、要約には次のように記載されている。

「【課題】少ない演算量で符号化効率の改善度合を高めることができる動画像符号化装置及び動画像符号化方法を得ることを目的とする。また、符号化効率の改善が図られている動画像符号化データと、かかる動画像符号化データから正確に動画像を復号することができる動画像復号装置及び動画像復号方法を得ることを目的とする。

【解決手段】イントラ予測部 4 が、パーティションにおけるイントラ予測パラメータが上または左の隣接パーティションにおけるイントラ予測パラメータと同じであるか否かを示すイントラマージフラグを可変長符号化するとともに、イントラ予測パラメータが同じであれば、上および左のいずれの隣接パーティション

(3) <http://tokkyo.shinketsu.jp/>

と同じであるかを特定するイントラマージディレクションを可変長符号化する。」

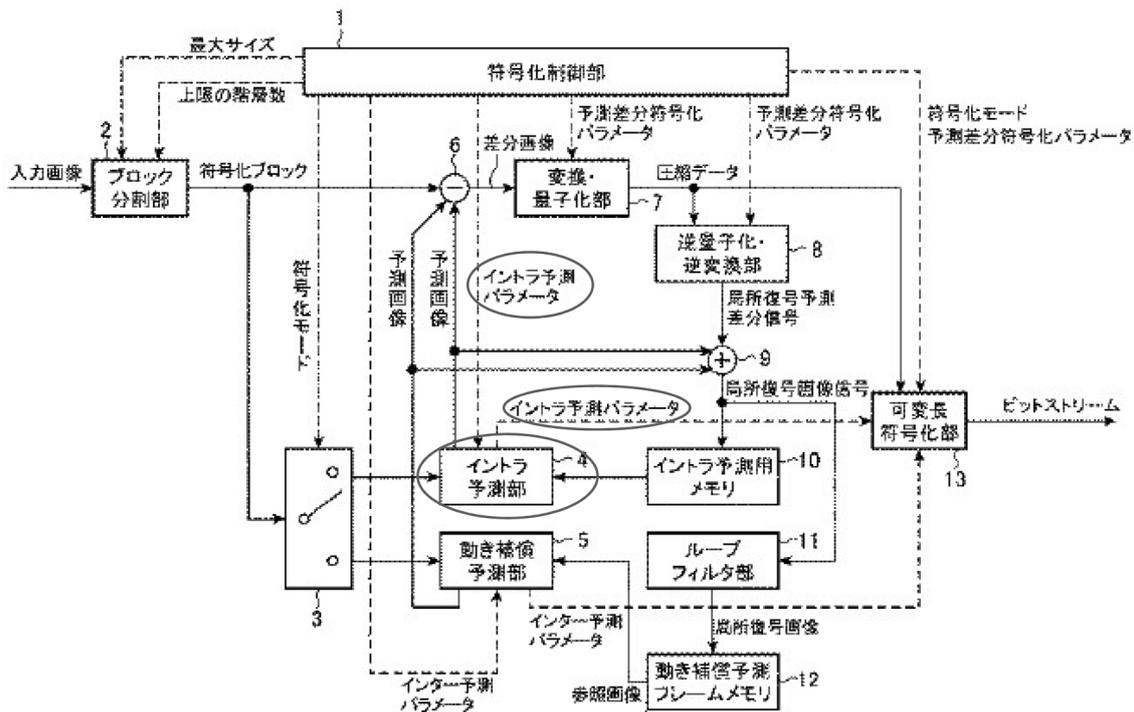


図1 本件出願の代表図面

(1) 拒絶査定となったときの補正クレームは次のとおりである。

【請求項5】

上限の階層数に至るまで分割された複数の符号化ブロックの各々の符号化モードを含む符号化データから構成される動画像符号化データであって、

前記符号化データは、

前記符号化ブロックのパーティションにイントラ予測を行う際に用いたイントラ予測パラメータが、当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いたイントラ予測パラメータと同じであるか否かを示すイントラマージフラグと、

前記イントラマージフラグが、前記パーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータが、当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと同じであることを示す場合に、上および左のいずれに隣接しているパーティションのイントラ予測パラメータと同じであることを特定するイントラマージディレクションと、を備え、

前記動画像符号化データを復号する動画像復号装置が、

処理対象の符号化ブロックの符号化モードがイントラ予測である場合、前記符号化ブロックにおけるパーティションのイントラマージフラグを復号し、

前記動画像復号装置が、当該イントラマージフラグに基づいて、処理対象のパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと、当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと同じであることを特定した場合、前記動画像復号装置が、前記イントラマージディレクションを復号し、

前記処理対象のパーティションの上または左に隣接するパーティションが複数存在する場合、左上から遠ざかる方向に向かって最初のパーティションをそれぞれ上および左に隣接するパーティションとし、

前記動画像復号装置が、前記イントラマージディレクションに基づいて、上および左のいずれに隣接して

いるパーティションのイントラ予測パラメータと同じであることを特定し、

前記動画像復号装置が、当該イントラマージフラグに基づいて、前記処理対象のパーティションにおけるイントラ予測パラメータが当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにおけるイントラ予測パラメータと同じでないことを特定した場合、前記動画像復号装置が、前記パーティションのイントラ予測パラメータを復号する処理に用いられることを特徴とする動画像符号化データ。」

(2) この補正クレームに対して、特許庁は次のように拒絶査定を出した（抜粋。下線は筆者付記）。

「本願の請求項5-6に記載されたものは、符号化データ、イントラマージフラグ、イントラマージディレクション、イントラ予測パラメータという、格納されたデータが含むデータ要素の内容を定義し、更に、当該データ構造が、動画像復号装置が処理されることが記載されているものの、これは単に、当該データ構造が一般的な機能を有するコンピュータに用いられるという程度の特定にすぎない。したがって、本願の請求項5-6に記載されたものは、人為的な取決めに止まるから、自然法則を利用した技術的思想の創作ではなく、「発明」に該当しない。

なお、上述のとおり、本願の請求項5-6は、全体としてみて、人為的な取決めに止まるから、自然法則を利用した技術的思想の創作ではなく、「発明」に該当しない。したがって、本願の請求項5-6には、データ構造が規定する情報処理が何ら記載されていないため、当該請求項に係るデータ構造は、プログラムに準ずるデータ構造とはいえない。よって、当該請求項に係るデータ構造が「自然法則を利用した技術的思想の創作」に該当するか否かは、審査基準「第三部 第1章 発明該当性及び産業上の利用可能性」により判断されるので、「2. 1. 1. 2 ソフトウェアの観点に基づく考え方」による判断は行われぬ。

以上のとおりであるから、出願人の主張は採用できず、本願の請求項5-6に記載されたものは、特許法第29条第1項柱書でいう「発明」に該当しない。

よって、本願の請求項5-6に記載されたものは、特許法第29条第1項柱書に規定する要件を満たしていないから、特許を受けることができない。」

すなわち、本件発明に規定するデータ構造は一般的な機能を有するコンピュータに用いられるという程度の特定にすぎず、データ構造が規定する情報処理が何ら記載されていないため、プログラムに準ずるデータ構造とはいえない、というものである。

(3) これに対して出願人は、請求項5に「イントラ予測パラメータに基づいてイントラ予測画像を生成する」こと等の補正を加え⁽⁴⁾、審判請求において次のように主張した（抜粋。下線は筆者付記）。

「本願の請求項5, 6に係る動画像符号化データ等は、イントラマージフラグ及びイントラマージディレクションが示すイントラ予測パラメータに基づいて、動画像復号装置にイントラ予測画像を生成させるための

(4) 補正クレームは次の通り。

【請求項5】

上限の階層数に至るまで階層的に分割された複数の符号化ブロックの各々の符号化モードを含む符号化データから構成される動画像符号化データであって、

前記符号化データは、

前記符号化ブロックのパーティションにイントラ予測を行う際に用いたイントラ予測パラメータが、当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いたイントラ予測パラメータと同じであるか否かを示すイントラマージフラグと、

前記イントラマージフラグが、前記パーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータが、当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと同じであることを示す場合に、上および左のいずれに隣接しているパーティションのイントラ予測パラメータと同じであることを特定するイントラマージディレクションと、を備え、

前記動画像符号化データを復号する動画像復号装置は、処理対象の符号化ブロックの符号化モードがイントラ予測である

指令となっており、同イントラ予測パラメータに基づいたイントラ予測画像の生成という一の結果を得ることができるように組み合わせられたものであり、プログラムそのものではないものの、コンピュータの処理を規定しており、プログラムに類似する性質を有するもの（プログラムに準ずるもの）です。

したがって、本願の請求項5、6に係る動画像符号化データ等は、プログラムに準ずるものとして、ソフトウェアに該当し、上記ソフトウェア審査基準に基づいて発明に該当するかが判断されるものです。

本願の請求項5、6に係る動画像符号化データ等においては、イントラマージフラグが、処理対象のパーティションのイントラ予測パラメータと隣接するパーティションのイントラ予測パラメータとが同じであるか否かを示しています。またイントラマージフラグが、処理対象のパーティションのイントラ予測パラメータと隣接するパーティションのイントラ予測パラメータとが同じであることを示す場合に、イントラマージディレクションは、隣接するパーティションのうち、いずれのパーティションのイントラ予測パラメータが同じであることを特定しています。したがって、本願の請求項5、6に係る動画像符号化データ等においては、データ要素としてイントラマージフラグ及びイントラマージディレクションがあげられており、さらにイントラマージフラグが示したイントラ予測パラメータの情報をイントラマージディレクションがさらに詳細に特定するというデータ要素間の相互関係が表されており、データの有する論理的構造となっています。

本願の請求項5、6に係る動画像符号化データ等は、単に一般的な機能を有するコンピュータ（動画像復号装置）に用いられるものではなく、動画像復号装置がイントラマージフラグ、イントラマージディレクションを復号し、これらによって示されるイントラ予測パラメータに基づいて、イントラ予測画像を生成するという特定の情報処理を可能とするデータであることが特定されたものです。

したがって、本願の請求項5、6に係る動画像符号化データ等は、附属書B事例2-8に記載された発明に該当するとされる請求項4に対応するものであり、プログラムに準ずるものとして扱われるべきものであり、ソフトウェアに該当し、上記ソフトウェア審査基準に基づいて発明に該当するかが判断されるものです。

以上のとおり、特許法、審査基準本文、事例いずれの規定においても、本願の請求項5、6に係る動画像符号化データ等は、ソフトウェアに該当し、上記ソフトウェア審査基準に基づいて発明に該当するかが判断されるものでありますので、データの有する構造が規定する情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されているか否かにより、「自然法則を利用した技術的思想の創作」の要件を判断することとなります（「附属書B第1章2.1.2(2)」参照）。

本願の請求項5、6に係る動画像符号化データ等は、すべての処理対象のパーティションに対して個々にイントラ予測パラメータを含まず、データ量が削減された動画像符号化データを復号するという使用目的に応じた特有の情報の演算又は加工が、ソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的手段又は具体的手順によって実現されています。具体的には、ソフトウェアであるイントラマージフラグ、イントラマージディレクションを含むデータに基づいてハードウェア資源である動画像復号装置が、イントラマージフラグ、イントラマージディレクションを復号し、イントラ予測パラメータに関する情報を特定する処理を実施し、

場合、前記符号化ブロックにおけるパーティションのイントラマージフラグを復号し、復号した前記イントラマージフラグが、処理対象のパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと、当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと同じであることを示す場合、前記動画像復号装置は、前記イントラマージディレクションを復号し、前記処理対象のパーティションの上または左に隣接するパーティションが複数存在する場合、左上から遠ざかる方向に向かって最初のパーティションをそれぞれ上および左に隣接するパーティションとし、前記動画像復号装置は、復号した前記イントラマージディレクションが特定する上および左に隣接しているパーティションの一方のイントラ予測パラメータに基づいてイントラ予測画像を生成し、復号した前記イントラマージフラグが、前記処理対象のパーティションにおけるイントラ予測パラメータが当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにおけるイントラ予測パラメータと同じでないことを示す場合、前記動画像復号装置は、前記パーティションのイントラ予測パラメータを復号し、前記パーティションのイントラ予測パラメータに基づいてイントラ予測画像を生成することを特徴とする動画像符号化データ。」

データ量が削減された動画像符号化データを復号することを実現しています。

そのため、本願の請求項5、6に係る動画像符号化データ等は、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コンピュータ（動画像復号装置）の動作方法を構築するものであり、プログラムに準ずるデータ構造が規定す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から、自然法則を利用した技術的思想の創作であり、「発明」に該当します。」

すなわち、本発明は、① イントラマージフラグ及びイントラマージディレクションが示すイントラ予測パラメータに基づいて動画像復号装置にイントラ予測画像を生成させるための指令となっており、コンピュータの処理を規定していること、② イントラマージフラグとイントラマージディレクションの間に、データ要素間の相互関係が表されており、データの有する論理的構造となっていること、③ ソフトウェアであるイントラマージフラグ、イントラマージディレクションを含むデータとハードウェア資源である動画像復号装置との間に協働要件を満たすこと、を主張した。

(4) これに対して特許庁は、次のような審判中拒絶理由を発行した（抜粋、下線は筆者付記）。

「請求項5に係る「動画像符号化データ」は、当該情報を備えたものであること、そして、当該情報に基づいて、「動画像復号装置」における動画像を復元する処理のうちの一部の処理である、隣接するパーティションのイントラ予測パラメータを利用するか否かを決定する処理、利用する隣接するパーティションを特定する処理を行うものである。

そして、これらの「動画像復号装置」の処理を「動画像符号化データ」が備える「当該情報」により規定することは、「動画像の物理的性質」に基づくものではなく、「動画像符号化データ」の「当該情報」の値に応じて、「動画像復号装置」において実行される処理が何であるかを規定するルールを当業者が定めたに過ぎないものであるから、人為的な取り決めであって自然法則を利用したものではない。

そうすると、請求項5に係る「動画像符号化データ」は、当該「動画像符号化データ」が備える「符号化モード」、「イントラマージフラグ」、及び、「イントラマージディレクション」について、動画像復号装置の一部の動作を特定する人為的な取り決めに基づいて処理するものに過ぎないものと認められ、動画像復号における対象である動画像の技術的性質に基づく情報処理を具体的に行うものではないから、「自然法則を利用した技術的思想の創作」に該当しない。」

すなわち、請求項5が規定する処理は、動画像復号装置において実行される処理が何であるかを規定するルールを当業者が定めたに過ぎないものであるから、動画像の物理的性質や技術的性質に基づくものではないので、人為的な取り決めであって自然法則を利用したものではない、ということである。

(5) これに対して出願人は、請求項を補正し、符号化データの要素として「差分画像の圧縮データ」を加え、動画像復号装置が「前記圧縮データを逆変換処理することで復号予測差分信号を生成」することや「前記復号予測差分信号と前記イントラ予測画像とに基づいて復号画像を生成」することを追加することで対応した⁽⁵⁾。なお、これらはMPEG等の画像圧縮技術における一般的な技術であると考えられる。

(6) すると、次に特許庁は、さらに次のような審判中拒絶理由を発行した（抜粋、下線は筆者付記）。

「請求項5に記載される「動画像符号化データ」は、当該「動画像符号化データ」が備える「最大サイズ」、「階層数」、「符号化モード」、「符号化データ」、「圧縮データ」、「イントラマージフラグ」、「イントラマージディレクション」が列挙されて、それらが単に「動画像符号化データ」に含まれていることを示しているのみであり、その「動画像符号化データ」の構造が不明である。

そのため、請求項5に係る「動画像符号化データ」は、情報の提示についての技術的特徴は認められず、情報の単なる提示を行うものに該当し、「技術的思想」に当たらない。

したがって、請求項5に係る「動画像符号化データ」は、「自然法則を利用した技術的思想の創作」に該当せず、特許法第29条第1項柱書でいう「発明」（「自然法則を利用した技術的思想の創作」）に該当しない。」

すなわち、請求項5は、「動画像符号化データ」に含まれている情報を列挙したにすぎず、構造が不明であるので、情報の提示についての技術的特徴は認められず、情報の単なる提示を行うものに該当し、「技術的思想」に当たらない、ということである。

(7) これに対して出願人は、「動画像符号化データ」の構造が明確になるよう、次のように補正した（A、B等の記号は審決と同じ）。なお、これらは、MPEG等の画像圧縮技術におけるデータ構造の一般的な技術であると考えられる。

〔請求項5〕

- (A) 最大サイズの符号化ブロックから階層的に分割される階層数が特定され、前記階層数の上限に至るまで階層的に分割された複数の符号化ブロックの各々の符号化モードを含む符号化データから構成される動画像符号化データであって、
- (B) 前記動画像符号化データは、前記複数の符号化ブロックの符号化データと、前記符号化ブロックの前記最大サイズ及び前記階層数が多重化され、
- (C) 前記符号化データは、前記符号化ブロックの前記符号化モードを備え、前記符号化ブロックのパーティションに係る符号化データを含み、

(5) 補正クレームは次の通り。

〔請求項5〕

最大サイズの符号化ブロックから階層的に分割される階層数が特定され、前記階層数の上限に至るまで階層的に分割された複数の符号化ブロックの各々の符号化モードを含む符号化データから構成される動画像符号化データであって、

前記符号化データは、

差分画像の圧縮データと、

前記符号化ブロックのパーティションにイントラ予測を行う際に用いたイントラ予測パラメータが、当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いたイントラ予測パラメータと同じであるか否かを示すイントラマージフラグと、

前記イントラマージフラグが、前記パーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータが、当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと同じであることを示す場合に、上および左のいずれに隣接しているパーティションのイントラ予測パラメータと同じであることを特定するイントラマージディレクションと、を備え、

前記動画像符号化データを復号する動画像復号装置は、

前記圧縮データを逆変換処理することで復号予測差分信号を生成し、

処理対象の符号化ブロックの符号化モードがイントラ予測である場合、前記符号化ブロックにおけるパーティションのイントラマージフラグを復号し、

復号した前記イントラマージフラグが、処理対象のパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと、当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと同じであることを示す場合、前記動画像復号装置は、前記イントラマージディレクションを復号し、前記処理対象のパーティションの上または左に隣接するパーティションが複数存在する場合、左上から遠ざかる方向に向かって最初のパーティションをそれぞれ上又は左に隣接するパーティションとし、

前記動画像復号装置は、復号した前記イントラマージディレクションが特定する前記上又は左に隣接しているパーティションの一方のイントラ予測パラメータに基づいてイントラ予測画像を生成し、

復号した前記イントラマージフラグが、前記処理対象のパーティションにおけるイントラ予測パラメータが当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにおけるイントラ予測パラメータと同じでないことを示す場合、前記動画像復号装置は、前記パーティションのイントラ予測パラメータを復号し、前記パーティションのイントラ予測パラメータに基づいてイントラ予測画像を生成し、

前記復号予測差分信号と前記イントラ予測画像とに基づいて復号画像を生成することを特徴とする動画像符号化データ。」

- (D) 前記符号化データは，
 - (D1) 差分画像の圧縮データと，
 - (D2) 前記符号化ブロックのパーティションにイントラ予測を行う際に用いたイントラ予測パラメータが，当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いたイントラ予測パラメータと同じであるか否かを示すイントラマージフラグと，
 - (D3) 前記イントラマージフラグが，前記パーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータが，当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと同じであることを示す場合に，上および左のいずれに隣接しているパーティションのイントラ予測パラメータと同じであることを特定するイントラマージディレクションと，
 - (D4) 前記イントラマージフラグが，前記パーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータが，当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと同じでないことを示す場合に，当該パーティションのイントラ予測パラメータと，を備え，
 - (E) 前記動画画像符号化データを復号する動画画像復号装置は，
 - (E1) 前記圧縮データを逆変換処理することで復号予測差分信号を生成し，
 - (E2) 処理対象の符号化ブロックの符号化モードがイントラ予測である場合，前記符号化ブロックにおけるパーティションの前記イントラマージフラグを復号し，
 - (E3) 復号した前記イントラマージフラグが，処理対象のパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと，当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにイントラ予測を行う際に用いられたイントラ予測パラメータと同じであることを示す場合，前記動画画像復号装置は，前記イントラマージディレクションを復号し，前記処理対象のパーティションの上または左に隣接するパーティションが複数存在する場合，左上から遠ざかる方向に向かって最初のパーティションをそれぞれ上又は左に隣接するパーティションとし，
 - (E4) 前記動画画像復号装置は，復号した前記イントラマージディレクションが特定する前記上又は左に隣接しているパーティションの一方のイントラ予測パラメータに基づいてイントラ予測画像を生成し，
 - (E5) 復号した前記イントラマージフラグが，前記処理対象のパーティションにおけるイントラ予測パラメータが当該パーティションの上または左に隣接するパーティションにおけるイントラ予測パラメータと同じでないことを示す場合，前記動画画像復号装置は，前記パーティションのイントラ予測パラメータを復号し，前記パーティションのイントラ予測パラメータに基づいてイントラ予測画像を生成し，
 - (E6) 前記復号予測差分信号と前記イントラ予測画像とに基づいて復号画像を生成することを特徴とする
- (A) 動画画像符号化データ。」

(8) こうして出願人と特許庁の複数回のやり取りの末，次のように，特許すべきものとの審決が出された（抜粋，下線は筆者付記）。

「マルチメディア符号化データは，一般的に，パケット化されたビデオストリーム，オーディオストリーム，制御情報などを多重化し，特定のフォーマット（データ構造）にパッケージ化したデータストリームの形態を有している。また，ビデオストリームのビデオ符号化データは階層構造を有しており，その階層構造は，上位層からシーケンス，ピクチャ，スライス，ブロックなどの各階層からなり，各階層の符号化の処理パラメータ及び当該ビデオ符号化データに関する情報を記述した各階層のヘッダと，スライスにおける階層のビ

デオ符号化データから構成されるものである。

本願発明5の「動画像符号化データ」は、上記スライスにおける階層のビデオ符号化データに対応する「複数の符号化ブロックの符号化データ」（構成A）から構成され、「複数の符号化ブロックの符号化データ」と、上記符号化の処理パラメータに含まれる「符号化ブロックの前記最大サイズ」及び「階層数」が多重化されている（構成B）。また、「符号化データ」は、当該符号化ブロックの画像を符号化したデータである「差分画像の圧縮データ」（構成D1）と、当該符号化データの符号化の処理パラメータである「符号化モード」（構成C）、「イントラマージフラグ」（構成D2）、「イントラマージディレクション」（構成D3）及び「イントラ予測パラメータ」（構成D4）を備えている。以上のように、本願発明5の「動画像符号化データ」は、動画像の符号化ブロックに基づく階層構造及び各階層におけるデータ構造を有するデータである。

本願発明5の「動画像符号化データ」は、「動画像復号装置」（構成E）に入力することにより「動画像復号装置」において復号される。「動画像復号装置」は、「動画像符号化データ」の動画像の符号化ブロックに基づく階層構造及び各階層におけるデータ構造に配置された符号化データ及びヘッダに記述される符号化の処理パラメータを用いて復号画像を生成する処理を行う。即ち、「圧縮データ」から「復号予測差分信号」を生成する（構成E1）と共に、「イントラマージフラグ」（構成E2）及び「イントラマージディレクション」（構成E3）により規定される処理方法を使用して「イントラ予測画像」を生成し（構成E4）、あるいは「イントラ予測パラメータ」に基づいて「イントラ予測画像」を生成し（構成E5）、生成された「復号予測差分信号」及び「イントラ予測画像」に基づいて復号画像を生成する（構成E6）という復号処理が、本願発明5の「動画像符号化データ」によって実現されるものである。

動画像符号化／復号技術（動画像の符号化処理／動画像の復号処理に関する技術）は、動画像の情報は多くの冗長な情報を有し、且つ画像同士に強い相関関係があるという「動画像の物理的性質」を利用して、予測画像との差分画素情報を取得すること、差分画素情報を周波数成分へ変換すること等の符号化処理を行い、冗長な情報を取り除くことによって、動画像の情報を圧縮した動画像符号化データを生成し、また、その逆の復号処理により動画像符号化データから動画像の情報を生成する処理を行う技術である。

本願発明5の「動画像符号化データ」は、上記「動画像の物理的性質」を利用して生成される「差分画像の圧縮データ」（構成D1）を有するものであって、「動画像復号装置」に入力することにより、上記イに示したとおりの「動画像の物理的性質」を利用した具体的な復号処理が実現されるものである。したがって、本願発明5の「動画像符号化データ」は、全体として「自然法則を利用したもの」に該当する。

本願発明5の「動画像符号化データ」は、上記イに示したとおり、動画像の符号化ブロックに基づく階層構造及び各階層におけるデータ構造を有するデータであり、「動画像復号装置」に入力することにより、「動画像復号装置」が入力された「動画像符号化データ」に配置された符号化データ及びヘッダに記述される符号化の処理パラメータを用いて復号画像を生成する復号処理が実現されるものである。

よって、本願発明5の「動画像符号化データ」は、情報の単なる提示に該当するものではなく、情報の提示それ自体に動画像符号化データの情報及び構造に関する技術的特徴を有するものであるから、「技術的思想」に該当する。

以上の検討により、本願発明5の「動画像符号化データ」は、特許法第2条第1項において定義されている「自然法則を利用した技術的思想の創作」に該当するものであるから、特許法第29条第1項柱書に規定されている「発明」に該当する。」

4.2. 考察

(1) 事例における対応

本件事例の特許庁と出願人の対応を振り返ってみたい。

拒絶査定における拒絶理由は、本件発明に規定するデータ構造は一般的な機能を有するコンピュータに用

いられるという程度の特定にすぎず、データ構造が規定する情報処理が何ら記載されていないため、プログラムに準ずるデータ構造とはいえない、というものであった。

これに対して出願人は、「イントラ予測パラメータに基づいてイントラ予測画像を生成する」こと等の補正を加えた上で、① イントラマージフラグ及びイントラマージディレクションが示すイントラ予測パラメータに基づいて動画像復号装置にイントラ予測画像を生成させるための指令となっており、コンピュータの処理を規定していること、② イントラマージフラグとイントラマージディレクションの間に、データ要素間の相互関係が表されており、データの有する論理的構造となっていること、③ ソフトウェアであるイントラマージフラグ、イントラマージディレクションを含むデータとハードウェア資源である動画像復号装置との間に協働要件を満たすこと、を主張した。

このやり取りは、審査基準第Ⅲ部第1章2.2で説明されている「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」という要件を議論しており、出願人はさらに、データ構造の定義である「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」を主張するとともに、附属書B第1章2.1.2の考え方に沿って、協働要件を満たすとの主張を展開している。

一方、審判中拒絶理由においては、1回目は、請求項5が規定する処理は、動画像復号装置において実行される処理が何であるかを規定するルールを当業者が定めたにすぎないものであるから、人為的な取り決めであって自然法則を利用したものではないとし、2回目は、「動画像符号化データ」に含まれている情報を列挙したにすぎず、構造が不明であるので、情報の提示についての技術的特徴は認められず、情報の単なる提示を行うものに該当し、「技術的思想」に当たらないとした。

これに対して出願人は、1回目は、符号化データの要素として「差分画像の圧縮データ」を加え、動画像の情報は多くの冗長な情報を有し、かつ画像同士に強い相関関係があるという「動画像の物理的性質」を利用することを明確にし、2回目は、動画像符号化データの階層構造を加え、それにより復号処理が実現することを明確にし、情報の提示それ自体に動画像符号化データの情報及び構造に関する技術的特徴を有することを示した。

つまり、1回目は審査基準第Ⅲ部第1章2.1.4「自然法則を利用していないもの」に挙げられている「人為的な取決め」の議論がされ、2回目は審査基準第Ⅲ部第1章2.1.5「技術的思想でないもの」の議論がされていた。

(2) データ関連発明の発明該当性の判断について

データ関連発明は、「プログラムに準ずるもの」として保護されるため、審査基準第Ⅲ部第1章2.2や附属書B第1章2.1.2に基づいて、データの有する構造が規定する情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されているか否か、具体的には、請求項に係る発明が、ソフトウェア（プログラムに準ずるデータ構造）とハードウェア資源とが協働した具体的手段又は具体的手順によって、使用目的に応じた特有の情報演算又は加工が実現されているものであるか否かを中心に、「自然法則を利用した技術的思想の創作」の要件を判断すると考えてしまうことが多いかもしれない。そして、特に「処理」の方に重心を置いてしまうこともあるかもしれないが、データのどのような「構造」がコンピュータのどのような「処理」を規定しているかを明確にする必要があり、「構造」も「処理」も両方が必要である。

そして、附属書Bは、あくまでも「特定技術分野への適用例」であり、特定技術分野の固有の判断部分を説明するものであり、附属書Bでは、全技術分野に共通の審査基準レベルでの判断の説明が省略され、協働要件のみ説明されていることが多いことに注意が必要である。したがって、判断の全体像を見失わないように附属書Bを読むことが大事である⁽⁶⁾。

(6) 漫画審査基準～AI・IoT編～第2章 (https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/comic_ai_iot.html)

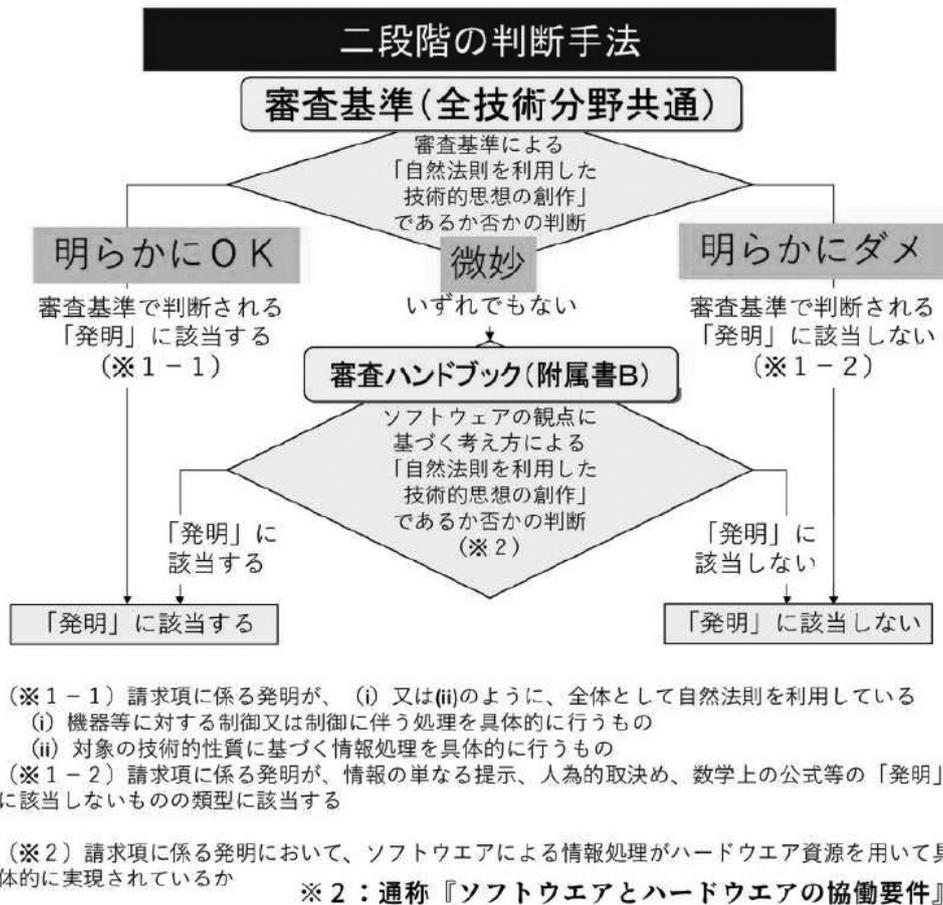


図2 ソフトウェア関連発明の発明該当性の判断の流れ（漫画審査基準～AI・IoT編より）

統計までは取れていないが、最近のデータ関連発明の審査を眺めると、「データの有する構造がコンピュータによる情報処理を規定しているとはいえない」という拒絶理由に加え、「データ要素の内容を定義したものに過ぎず、人為的な取り決めに止まる」、「どのような「構造」を有する「データ」なのか不明である」という拒絶理由も散見される⁽⁷⁾。

本件事例では、審判中拒絶理由に対して追加した、差分画像の圧縮データや動画像符号化データの階層構造は、MPEG等の画像圧縮技術において一般的な技術であると考えられるが、発明成立性の議論において、自然法則を利用していることや、情報の提示（提示それ自体、提示手段、提示方法等）に技術的特徴があることを示す場合においては有効であったので、これらの主張をする際は検討に値するだろう。

5. おわりに

データ関連発明の特許法における保護について、審査基準や審査ハンドブックを整理するとともに、1つの審判事例について出願人と特許庁のやり取りを眺めてみた。結局は、審査基準や審査ハンドブックに記載のとおりであり、丁寧に読み込むことが重要であることを改めて確認することとなった。しかし、実際のクレームドラフティングの際には、協働要件には意識して注意する一方、データがどのような「構造」を有するのか、あるいは、データ要素の内容を定義しただけになっていないかという点についておろそかになっていないだろうか。改めて意識したい。

以上

(7) 例えば、特許6731683、特許6713626、特許6664441、特許6559839は、審査過程でこのような拒絶理由を受けている。