

## 事例研究 1 テーマ 2 (特許機械 2)

### 技術常識等を踏まえた進歩性判断

論 点	論点 1 : 進歩性判断における「技術常識」や「周知技術」の意味、技術常識等を検討する背景について
	論点 2 : 技術常識等をどのように認定するとよいのか
	論点 3 : 技術常識等を踏まえ、相違点をどのように判断するとよいのか
	論点 4 : 審判合議体が職権を発動して技術常識等を認定する際の留意事項
主 参考審判決	<ul style="list-style-type: none"> <li>事例① : 知財高判令和 6 年 5 月 2 3 日(令和 6 年(行ケ)第 1 0 0 0 2 号、「土木工事用不織布およびその製造方法」事件)(無効 2 0 2 2 - 8 0 0 0 6 5)</li> <li>事例② : 知財高判令和 6 年 6 月 2 4 日(令和 5 年(行ケ)第 1 0 0 6 1 号、「燃烧器及びボイラ」事件)(異議 2 0 2 1 - 7 0 0 7 8 9)</li> <li>事例③ : 知財高判令和 7 年 3 月 2 4 日(令和 6 年(行ケ)第 1 0 0 4 9 号、「ビークル」事件)(不服 2 0 2 3 - 0 0 5 9 6 3)</li> <li>事例④ : 知財高判令和 7 年 2 月 2 0 日(令和 6 年(行ケ)第 1 0 0 3 7 号、「木質複合材及び床材」事件)(異議 2 0 2 2 - 7 0 1 1 3 4)</li> <li>事例⑤ : 知財高判令和 6 年 7 月 1 8 日(令和 5 年(行ケ)第 1 0 1 0 3 号、「光フェルール及び光フェルール金型」事件)(不服 2 0 2 1 - 0 1 3 6 9 4)</li> <li>事例⑥ : 知財高判令和 6 年 3 月 1 8 日(令和 4 年(行ケ)第 1 0 1 1 0 号、「鋼管矢板式係船岸およびその設計方法」事件)(無効 2 0 2 1 - 8 0 0 0 2 3)</li> </ul>

### 1. 関連する審判決の概要

#### (1) 事例① : 知財高判令和 6 年 5 月 2 3 日 (令和 6 年(行ケ)第 1 0 0 0 2 号、「土木工事用不織布およびその製造方法」事件)(無効 2 0 2 2 - 8 0 0 0 6 5)【進歩性×<sup>(1)</sup>】

無効審判で無効とされなかった請求項について請求人が出訴し、審決が取り消された事例である。本件発明は黒色繊維の混合比率を 10~90%とした土木工事用不織布である。引用発明は原告製品である工事用不織布(800Z 製品)で黒色繊維の混合比率が 7.5%であり、主に、黒色繊維の混合比率の相違点の判断について争われた。判決は、土

木工用シートにおいて、所望の効果が発揮できる量で黒色繊維を混合すればよいとの技術常識や、製品の色の濃さは一様でなく(多様である)、白色の製品、灰色の斑模様の製品とともに濃灰色ないし黒色の製品も使用されているとの技術常識を認定し、黒色繊維の比率を増減することは設計事項にすぎないこと、及び、製品開発において仕様変更は当然試みられることであり、黒色繊維の比率を 7.5%より高める動機はあることを判示した。

(1) 【進歩性×】 : 進歩性が否定された判決。【進歩性○】 : 進歩性が肯定された判決。

**(2) 事例②：知財高判令和6年6月24日  
(令和5年(行ケ)第10061号、「燃焼器及びボイラ」事件)(異議2021-700789)【進歩性×】**

取消決定が維持された事例である。本件発明は、バーナの中心からアンモニアを噴射し、周囲から第2燃料(微粉炭)及び燃焼用空気を噴射することを特徴とする燃焼器またはそれを備えたボイラである。甲2発明(主引用発明)は、バーナに微粉炭を一次空気とともに供給して燃焼させる石炭炊きボイラである。甲1技術(副引用例の技術)は、中心からアンモニアを噴射し、周囲からコークス炉ガス及び燃焼用空気を噴射する態様のものである。

判決は、本件特許の出願当時、二酸化炭素排出量低減が社会的要請ないし周知の課題であったこと、また、アンモニアの燃焼熱の熱源としての利用は技術常識であったことを認定し、甲2発明と甲1技術が、燃焼熱を利用する装置という同じ技術分野に属すること、周知課題及び技術常識を踏まえると課題及び解決手段が共通していることから、甲2発明に甲1技術を適用する動機付けがあると判示した。

**(3) 事例③：知財高判令和7年3月24日  
(令和6年(行ケ)第10049号、「ビークル」事件)(不服2023-005963)【進歩性○】**

拒絶審決を取り消した事例である。本件発明と引用発明に共通する制御の中核は、エンジンのトルク・回転数の特性に基づき、バッテリーの供給可能な電力が低下する場合でも応答性を担保するため、供給電力が低下する場合には、加速に先立ち動作点を高回転速度かつ低トルク側へと変更し、エンジンの余裕ト

ルクを増大させる(発電用電動機の負荷トルクを減少することによりエンジンの回転速度を増速する)ことにある。これはバッテリーの出力不足をエンジンの余裕トルクによる発電で補うための制御である。

相違点は、本件発明が「リーン姿勢で旋回可能に構成された」車両又は「ドローン」であるのに対し、引用発明が「車両」であること、及び、概略、本件発明が推進用電動機の出力のみによって駆動される場合は、バッテリーの供給可能な電力に関わらずに制御を実施し、バッテリーのエネルギー貯蔵量に応じて負荷トルクを減少させるのに対し、引用発明は、バッテリー温度が低く供給可能な電力が低下する場合にはバッテリー温度が低いほど余裕トルクを増加させる(負荷トルクを減少させる)制御を行うことである。

審決は、リーン姿勢で旋回可能に構成された車両とそのバッテリーは、一般的に小型であってバッテリーの供給可能電力が低いという状態は、引用発明のバッテリーの温度が低下した場合と共通する課題を内在すると認定しつつ、引用発明から容易想到であると判断した。

判決は、審決の相違点判断の根拠となる理由は、課題の共通性から動機付けがあるとの趣旨に解した上で検討した。そして、「リーン姿勢で旋回可能に構成された車両」(バッテリーが小型である場合)について、バッテリーから供給可能な電力が低いとの課題が一般的に存在すると認めるには足りないから、引用発明が解決する課題と、「リーン姿勢で旋回可能に構成された車両」が一般的に有する課題が共通すると認めるには足りず、課題が共通するために動機付けがあると認めることもできないとし、審決は判断の理由を示していないと結論付けた<sup>(2)</sup>。

(2) 事例③の審決は、判決で証拠不十分とされた説示に続き、「ハイブリッドビークルの技術分野において、バッテリーの温度低下時やSOC(充電残量)低下時にバッテリーの供給可能電力が低下すること。」は、きわめて周知の技術的事項(「周知事項」)であることを2つの公報を挙げて示したうえで、引用発明において課題を解決するた

**(4) 事例④<sup>(3)</sup>: 知財高判令和7年2月20日  
(令和6年(行ケ)第10037号、「木質  
複合材及び床材」事件)(異議2022-  
701134)【進歩性×】**

取消決定を維持した事例である。判決は、相違点1～4(密度、厚さ・長さ・幅、繊維配向、長さ)について、技術常識等を踏まえた数値等の好適化であることを丁寧に説示した。例えば、木質ボードを構成する小薄片の厚さ・長さ・幅の数値限定に係る相違点2について、複数の証拠から木質ボードの均質性、強度等との定性的な関係は技術常識であったことを認定し、さらに複数の証拠に記載の厚さ・長さ・幅の数値を「別表」として判決末尾に添付し、かかる数値は「発明の課題や製造方法等の技術的事項の相違にもかかわらず、概ね一定の範囲にあることが認められる。」とした。そして定性的な関係があるとの技術常識を踏まえ、用途に応じて原材料の寸法の数値を好適化することは、当業者の通常の創作能力の範囲内の事項であると判示した。

**(5) 事例⑤: 知財高判令和6年7月18日  
(令和5年(行ケ)第10103号、「光フェ  
ルール及び光フェルール金型」事件)(不  
服2021-013694)【新規性・進  
歩性×】**

拒絶審決を維持した事例である。本件発明は、金型の合わせ目に起因して生じる光フェールのバリ(分割線加工物)の位置に関する。コネクタ光結合ユニット(光フェール)である引用発明には、成形が金型による成形であること、成形品にバリがあることの記載や示

唆がない。原告は相違点の認定と容易想到性の判断について争った。判決は、光フェールを金型により成形する技術常識、金型成形品にバリができる技術常識、成形品を金型から取り出すときにひっかかりとなるような部分(アンダーカット)が存在しないようにする金型設計上の技術常識、及びバリを目立たなくするための金型設計上の技術常識を踏まえ、バリの位置を相違点1～3に係る本件発明の位置とすることは、引用発明の外形形状から必然的に決定されると判示した。

**(6) 事例⑥: 知財高判令和6年3月18日  
(令和4年(行ケ)第10110号、「鋼管  
矢板式係船岸およびその設計方法」事件)  
(無効2021-800023)【進歩性  
○】**

無効審判の請求不成立審決を維持した事例である。本件発明は、港湾で船を係留する係船岸の鋼材降伏強度を数値で特定するとともに、鋼管矢板壁の剛度を表すパラメータである $\rho$ を地盤反力係数 $l_h$ との関係で表す式が特定されたものである。引用発明では鋼材降伏強度が不明であり、 $\rho$ と $l_h$ の相関についての記載もない。

判決は、公知の関係式におけるパラメータの関係( $\rho$ の値を大きくすれば $M_F/M_T$ (モーメント比)を小さくできること、降伏強度の特性値が高いほど $\rho$ の値が大きくなること)等が技術常識であるとしても、引用例には $\rho$ の値を地盤係数 $l_h$ の関係式として限定することについての記載がないこと、 $\rho$ の式の技術的意義である $M_F/M_T$ の値が最大で

めに制御を行うにあたり、供給可能な電力が低下する場合として、上記周知事項に鑑みて、バッテリー温度が低い場合に代えて、あるいはこれに加えて、SOCが低下した場合を採用することは容易であると説示している。こうした、周知事項を根拠とした説示は判決により採用されていないが(当該説示は、証拠不十分とされた説示とは分けて読める)、審決の説示全体としてみれば、判決により認められなかったのは意外とする旨の声があった。

(3) 事例④の関連事例として、知財高判令和7年2月20日(令和6年(行ケ)第10053号、「木質ボード」事件)(異議2022-701091)がある。この関連事例では「別表」を掲げていない分、少ない証拠で事例④と同様の判断をしている。

1.1 程度となるとともに $\rho$ との関係で $M_F / M_T$ の変化が小さい領域を $\rho$ の値により画することについての記載がないこと、さらに従来は鋼管矢板式係船岸にはJIS規格のSKY400又はSKY490のいずれか鋼材を用いることが前提となっており、当業者が $400\text{N/mm}^2$ 以上の鋼材(SKY490より鋼材降伏強度が大きいもの)を用いる動機付けがあったとは認められないから、引用発明から $\rho$ の式を導出することを当業者が容易になし得たとはいえないと判断した。

## 2. 論点及び検討結果

[緒言]

近時の裁判例から、裁判所は、引用例に相違点に係る具体的な記載や示唆がない場合であっても、技術常識等(技術常識や周知な課題・周知技術、従来当然の前提等を含む)を認定した上で、進歩性の判断をしていることが少なくない。当業者に一般的に知られている又は経験則から明らかな技術常識(例えば、技術の理解の上で当然又は暗黙の前提となる

知識)は、引用発明に内在する課題の認定にも影響しうると考えられる。本研究会の当分野では、事例①～⑥等を参照しながら、進歩性判断における、技術常識等の認定や立証、技術常識等を踏まえた相違点判断の在り方、そして審判合議体が職権により技術常識等を認定する場合の留意事項について参加者の間で議論した。議論した内容は論点ごとに後述する。

[技術常識等の類型化]

本研究会の議論を通じ、技術常識等が使用される場面について事例①～⑥から類型化を試みたところ、技術常識等が、進歩性の判断過程における「本件発明の認定」、「引用発明の認定」、「副引用例がある場合の相違点判断」、「副引用例がない場合の相違点判断」といった各場面で使われていることを確認した。その結果を類型表として下記の表1にまとめた。表1には、事例①～⑥の判断に影響した主な技術常識等の使われ方を簡略に抽出してある。

表1 (類型表) 進歩性判断過程の各場面における技術常識等の使われ方

類型	場面	各事例での使われ方
1	本件発明の認定	事例⑤ 技術用語(分割線加工物)の解釈【認定○】 <sup>(4)</sup>
2	引用発明の認定	事例① 構成の認定(ニードルパンチ不織布)【認定○】 事例③ 構成の認定(アクセルペダルを備えた車両)【認定○】 事例⑤ 構成の認定(バリ状ラインの存在と位置)【認定○】
3	副引用例の適用による相違点判断	事例② 周知の内在課題(二酸化炭素排出量低減)【認定○】、周知の解決手段(アンモニアの熱源としての利用)【認定○】 →課題及び解決手段の共通性から副引用例適用の動機付けあり【進歩性×】

(4) 【認定○】：判決で左記の技術常識等が認められたことを意味する。【認定×】：判決で左記の技術常識等が認められなかったことを意味する。

4	副引用例なしの相違点判断	<p>事例① 効果に応じた量で添加【認定○】、製品の濃度(混合比率)が多様であること【認定○】、仕様変更の困難性(阻害要因)【認定×】→設計事項に該当【進歩性×】</p> <p>事例③ ハイブリッドビークルにリーン車両が含まれるとの周知技術【認定○】、リーン車両と引用発明の課題の共通性【認定×】 →設計事項に非該当【進歩性○】</p> <p>事例④ 相違点2(厚さ・長さ・幅)に係る木質ボードの均質性、強度等との定性的関係【認定○】、複数の証拠から厚さ・長さ・幅の数値が一定範囲にあること【認定○】 →設計事項に該当【進歩性×】</p> <p>事例⑥ 公知の関係式におけるパラメータの関係【認定○】、鋼材の降伏強度に係る当然の前提の存在(JIS規格の鋼材を使用する)【認定○】→JIS規格の鋼材以上の降伏強度の鋼材を使用する動機付けなし【認定×】→<math>\rho</math>の式を導出することは設計事項に非該当【進歩性○】</p>
---	--------------	--

[各論点について議論した内容]

**(1) 論点1:進歩性判断における「技術常識」や「周知技術」の意味、技術常識を検討する背景について**

**ア 「技術常識」や「周知技術」の意味するところ**

本研究会の当分野では、技術常識や周知技術・周知課題、当然の前提等を「技術常識等」と括って検討するため、技術常識や周知技術の意味を確認した。

**(ア) 「技術常識」の意味**

進歩性判断における「技術常識」は、特許・実用新案審査基準(以下、「審査基準」という。)の第Ⅲ部 第2章 第2節 2.「進歩性の判断に係る基本的な考え方」によると、「当業者に一般的に知られている技術(周知技術及び慣用技術を含む。)又は経験則から明らかな事項をいう。」と定義されている<sup>(5)</sup>。この定義から、技術常識といえる範囲等は必ずしも判然

としないが、事例①～⑥及びその他の裁判例において、「周知な課題」、「自明な事項」、「常套手段」、「当然の前提」、「社会的要請」などといった種々のネーミングで呼ばれているものが技術常識に相当するのではないか、技術常識には、社会通念や商慣行をも含むものではないかとの意見があった。技術常識は、「技術」の語が付いてはいても、必ずしも技術に関する理論や法則、実験方法、製造方法等に限られない広い概念を含みうることに付いて参加者からの異論はなかった。

上記の審査基準における定義によれば、「技術常識」には、周知技術及び慣用技術と、それら以外の技術常識が含まれている(後述の図1)。本報告書では、周知技術・慣用技術と、それら以外の技術常識(技術常識の言い換えと考えられる、周知の課題や当然の前提、社会的要請等を含む)を一括して「技術常識等」と称する。

(5) この定義に続いて、「したがって、技術常識には、当業者に一般的に知られているものである限り、実験、分析、製造の方法、技術上の理論等が含まれる。当業者に一般的に知られているものであるか否かは、その技術を記載した文献の数のみで判断されるのではなく、その技術に対する当業者の注目度も考慮して判断される。」と記載されている。

**(イ) 「技術常識」を有する主体(当業者)**

技術常識を有する主体は、進歩性の条文である特許法29条2項において「その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者」と記載された「当業者」であり、上記の審査基準における技術常識の定義でも、「当業者」が主体とされている。

そして、審査基準では、進歩性の判断における「当業者」は、(i)から(iv)までの全ての条件<sup>(6)</sup>を備えた者<sup>(7)</sup>とされているところ、(i)の条件は、「請求項に係る発明の属する技術分野の出願時の技術常識を有していること」である。具体的な事案において、当業者をどのような者と想定するかについては、本件発明の属する技術分野や、課題に関連した技術分野の捉え方等によって変わりうる。そして、当業者の想定が変わることに伴い、技術常識といえる事項も変わる可能性があることを参加者の間で確認した。

**(ウ) 「周知技術」の意味**

「周知技術」は、審査基準の同「進歩性の判断に係る基本的な考え方」において、「その技術分野において一般的に知られている技術」であると定義されている<sup>(8)</sup>。参加者からは、

技術常識は知識や事実、課題だけをいう場合があるのに対して、周知技術は一般に、課題の技術的な解決手段を含む必要があるといえるのではないかと、ただし、解決手段までを含んで技術常識と呼ぶ場合には、技術常識と周知技術との違いは明らかでない、との意見があった。

**イ 技術常識等を検討する背景について**

実務上、技術常識等の取扱いには難しい面があると考えられ、例えば、出願時の技術常識等の出願書類への記載が検討課題となりうる。また、近時の判決において、規格や法令等を用いた技術常識等の立証、技術常識等が果たした役割に焦点が当たることがある<sup>(9)</sup>。そうした背景から、今般の議論に技術常識等を取り上げた。

**(ア) 技術常識等と本件明細書の記載との関係****a 技術常識等による技術的意義への影響**

本件明細書に出願人の主観として、いかに独創的な課題解決や顕著な効果が記載されていたとしても、本件発明と共通する技術分野や課題における技術常識等が存在すれば本件発明の技術的意義の評価を下げる方向に働く

(6) (i) 請求項に係る発明の属する技術分野の出願時の技術常識を有していること。(ii) 研究開発(文献解析、実験、分析、製造等を含む。)のための通常の技術的手段を用いることができること。(iii) 材料の選択、設計変更等の通常の創作能力を発揮できること。(iv) 請求項に係る発明の属する技術分野の出願時の技術水準にあるもの全てを自らの知識とすることができ、発明が解決しようとする課題に関連した技術分野の技術を自らの知識とすることができること。なお、知財高判令和3年12月15日(令和3年(行ケ)第10048号、「雨滴除去装置」事件)(不服2020-010258)では、当業者について、「当該発明の属する技術分野の出願時の技術水準を構成する事項の全てを知識として活用できる者と理解すべきである。」と判示されている。

(7) 審査基準では、当業者について、個人よりも、複数の技術分野からの「専門家からなるチーム」として考えたほうが適切な場合もあるとされている。

(8) 定義に加え「例えば、以下のようなものをいう。」として、次のように周知技術の具体例が示されている。(i) その技術に関し、相当多数の刊行物(「第3節 新規性・進歩性の審査の進め方」の3.1.1参照)又はウェブページ等(「第3節 新規性・進歩性の審査の進め方」の3.1.2参照)(以下この章において「刊行物等」という。)が存在しているもの(ii) 業界に知れ渡っているもの(iii) その技術分野において、例示する必要がない程よく知られているもの「慣用技術」とは、周知技術であって、かつ、よく用いられている技術をいう。

(9) 規格や法令を参照した事例として、事例⑥のほか、知財高判令和6年10月30日(令和6年(行ケ)第10012号、「乳糖素処理物、その製造方法、組成物および製品」事件(不服2022-009208)【進歩性×】がある。この事例では、周知事実を支え、動機付けを促進するために「乳及び乳製品の成分規格等に關する省令」が用いられている。

のはやむを得ないとの意見が多く挙げられた。例えば事例①では、本件明細書に本件発明の黒色繊維の混合量の数値の意義について記載されているが、技術常識を踏まえると技術的意義なしと判示されている。また、技術常識等により技術的意義が否定されやすいパターンとして、出願時には特許請求の範囲に数値限定の請求項が存在せず、定性的な構成要素を記載した請求項のみが存在する場合であって、その後の補正により明細書から数値限定がクレームアップされた場合が考えられる旨の指摘があった。仮に事例①の出願時に数値限定の従属項が存在せず、請求項1の定性的な「混合色」、「斑模様」のみを特徴として出願されたとすると、明細書には必ずしも数値の意義や効果が記載されていないであろうから、数値限定した補正発明の技術的意義は低いと考えられる。

#### b 本件明細書への技術常識等の記載可否

技術の進展や、社会的・技術的な要請の変化等を受けて、技術常識等は変遷する。審査段階や審判段階、そして係争時においても、本件発明の認定や引用発明の認定などについての技術常識等が、その基準時(本件発明の出願時)を踏まえ、技術常識等の変遷過程におけるどの時点の技術常識等であるのかを意識することは大切であるとの意見があった。特に、次々に新しい技術が創出されて早期に陳腐化、常識化する分野(例えば生成AI)では、ある技術が、どの時点での技術常識等と特定できるのか、技術の進展を時系列で示す年表データ等が整備されている場合は別として、当該技術の創出から例えば数年経過後には、膨大な進展履歴からの技術常識等の特定が困難となることが想定される。それを背景に、こうした新技術に関連する発明の審査時には、明細書に書かれていない「技術常識等」

の認識が審査官と相違することがあるとの意見があった。このように、本件発明の出願後、審査や審判、訴訟等の時点において出願時の技術常識等を立証することは難しい場合があると考えられるため、出願時に予め、明細書に技術常識等を記載しておくことが考えられる。

他方、当たり前な事項と考えているため記載しようとは思わない場合がある、技術分野等によっては記載量や労力面から技術常識等を記載することが現実的ではない、技術常識等を記載することが進歩性の評価に悪影響を与えるのを避けるため記載を控えることがある、公知の事項との峻別によりノウハウとして秘匿するため記載すべきでない場合がある等の、明細書に技術常識等を記載しない又はできない事情も参加者から挙げられた。そうした事情はあるにせよ、出願時の技術常識等の将来の立証を考慮すると、出願時の明細書には、必ずしも十分でなくとも後から補完できる程度には技術常識等を記載しておくことが好ましいとの意見や、出願にあたり、技術常識等と本願発明に特有の事項とを区別した上で、本願発明の効果と、技術常識に対応する効果との質的又は量的な差を明確に示すデータを記載しておくことが、第三者の技術常識等による攻撃に対する防御策となるとの意見があった。

#### (イ) 技術常識等の立証について

##### a 技術常識等の立証の必要性

技術常識等は、当然の事項であるため証拠として複数の刊行物等が見つかる場合もある一方で、むしろ当然の事項であるがゆえに、これを立証する適切な証拠が見つからない場合も多いと考えられる。この点について、技術常識等は、民事訴訟における事実証拠に

基づく証明が必要になるとの原則の例外である「顕著な事実」<sup>(10)</sup> (証拠により証明することを要しない事実)にはあらず、原則として証拠による立証が必要であるとの意見で一致した。なお、技術常識等は立証が難しいものであるにもかかわらず、上記のとおり「顕著な事実」にはあらず、立証が必要であることから、民事訴訟上、技術常識等の取扱いは難しいといわれているとの指摘もあった。

審査・審判においても基本的には証拠に基づく技術常識等の認定が求められるとの意見が多かった。ここで、技術常識等に含まれる周知技術については、審査基準の第Ⅲ部 第2章 第3節 5.3「進歩性の判断に係る審査の進め方」(3)に「審査官は、拒絶理由通知又は拒絶査定において、論理付けに周知技術又は慣用技術を用いる場合は、例示するまでもないときを除いて、周知技術又は慣用技術であることを根拠付ける証拠を示す。このことは、周知技術又は慣用技術が引用発明として用いられるのか、設計変更等の根拠として用いられるのか、又は当業者の知識若しくは能力の認定の基礎として用いられるのかにかかわらず」と記載されている。このように審査・審判において周知技術については原則として証拠が必要といえるとしても<sup>(11)</sup>、例えば用語解釈や動機付けの推論に用いる技術常識等については、必ずしも証拠提示が常に必要とまではいえないのではないかとの意見があった。例えば、当然・自明でも明文化されていない技術常識等を示す場合に証拠を示すことは難しいためである。当業者であれば

証拠を示すまでもなく技術常識等であることが理解できる場合には実務上証拠が示されないこともあるのではないかとの指摘があった。

また、参加者から公報に基づく技術常識等の認定に関して、認定に必要となる証拠の数量をどのように考えるのかとの問いがあった。これに対して、特許庁の参加者から、個人的意見としては技術常識と周知技術とは意識として差があり、自身が審査・審判の実務を行う際は、技術常識と認定するときは、数量にかかわらず(1つでもよい)、当該技術分野における基本的、初歩的な技術文献を証拠として示すようにしているし、周知技術と認定するときは、公報等を複数示すようにしているとの意見が出された。

#### b 技術常識等の立証の困難さ

当業者の誰もが知る、明らかに技術常識等に該当する事項がある一方で、当然に技術常識等といえるのか、判断のつきにくい事項もあり、技術常識等の立証が困難な場合がある。どのような状況・程度で(例えば、刊行物等の性質、情報公開の媒体、公開情報の数、知る人数)、出願時に当業者に知られていたのならば、「当業者に一般的に知られている技術又は経験則から明らかな事項」、つまり技術常識等であると立証できるのか、技術常識等といえる条件を一概にいうことは難しいと考えられる。技術常識等の認定の予見性につながる示唆としては、技術常識というからには、その内容が一義的に明確で、かつ、当該技術分野における基本的、初歩的な事項といえることが好ましく、技術的に難しかったり

(10) 民事訴訟法179条「裁判所において当事者が自白した事実及び顕著な事実は、証明することを要しない。」

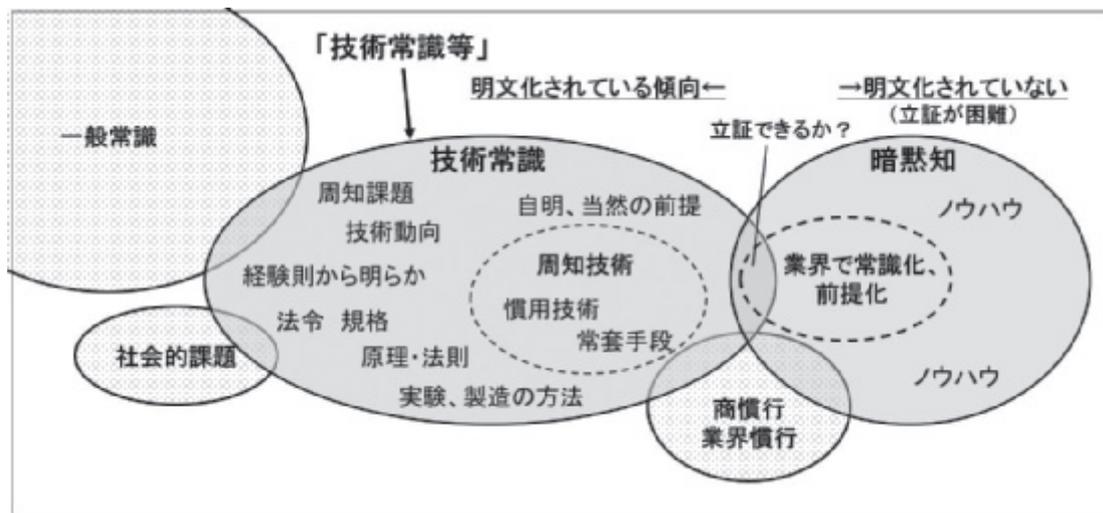
(11) 審判段階において技術常識の根拠となる証拠を挙げないことが許容されるとした参考事例として、知財高判平成30年11月26日(平成30年(行ケ)第10016号、「多成分物質の計量及び混合装置」事件)(不服2016-016153)がある。「[審決の理由](特許法157条2項4号)は、最終的な結論を導き出すのに必要な限度で示されるものであって、その判断の過程において認定された全ての事実についてそれを認定する根拠となった証拠を事実毎に全て示さなければ、[審決の理由](特許法157条2項4号)を記載したことにならないというものではない。特に、「技術常識」は、当業者に一般的に知られている技術又は経験則から明らかな事項であるから、その根拠となった証拠を挙げなかったからといって、必ずしも「審決の理由」を記載しなかったことにはならない。」

複雑であったりするものは技術常識といえるものから離れていくとの意見があった。

さらに、医薬やソフトウェアのように多くの技術内容が明文化(ドキュメント化)されているため後から技術常識の立証が可能な技術

分野がある一方で、機械分野では技術内容がその特許や論文を含め明文化されずに、技術常識等の空白としての暗黙知となっている場合が少なくなく、そうした暗黙知の立証は困難であるとの意見があった。

図1 技術常識等と暗黙知の関係



(ウ) 法的規制、技術動向、規格等に係る技術常識等の整理の必要性

事例⑥の判決では、出願当時にJIS規格の鋼材を用いることが当然の前提であったと認定され、この技術常識は阻害要因として機能したことから、法的規制、技術動向、規格等に係る技術常識等を整理する必要性が認識された。これに関連し、技術常識等となりうる法的規制、技術動向、規格等としてどのようなものがあるか、そうした技術常識等をどのような証拠により示すことができるかについて、表2に示すような意見が寄せられた。法的規制である環境や安全に関する法令等に

よって、強力な開発動機や社会的な課題の方向性を示す技術常識等が認定できるのではないかとの意見、技術動向や規格等は、業界一般の目標や課題、ルール等の技術常識等を示すと考えられるとの意見があった。こうした技術常識等を示す証拠として、法令の条文、官報、規格票、公的機関の報告書、白書等の一次資料を用いることが好ましく、業界団体の発行物、業界誌の記事、企業等のプレスリリース、技報、学会の論文、予稿集等の二次資料により一次資料を補強することが考えられるとの意見もあった。

表2 技術常識となりうる法的規制や規格等

規制等種別		具体例	証拠の例
法的規制	環境	自動車の排出ガス規制、化学物質規制(RoHS、REACH)、省エネ法	法律、政令等の条文、官報
	安全	建築基準法(例：耐火性要求)、労働安全衛生法、電気用品安全法(例：漏電対策)、食品衛生法(例：ビスフェノールA(BPA)の不使用)	
技術動向		ITRS(国際半導体技術ロードマップ)、リチウムイオン電池がモバイル電源として標準であること、無鉛はんだ	技術動向レポート、ハンドブック、教科書
キートレンド		IoT、AI、電動化、サステナビリティ	業界誌、論文
規格 (品質、性能、試験方法等)	公的規格	JIS(日本産業規格)、ISO(国際標準化機構)、IEC(国際電気標準会議)、JEITA(電子情報技術産業協会)、EU機械指令、IEEEの一部	規格書
	団体規格	JAS(日本農林規格)	
デファクトスタンダード		USB、IEEE 802.11(Wi-Fi)	仕様書
その他		PL法(製造物責任法)に基づく裁判例	判決

また、表2で「その他」に示したPL法については、設計上の欠陥を認めた裁判例から、一定の安全機構を備えることが技術常識であると認定することがありうるとして、携帯電話の使用者が火傷を負った事例<sup>(12)</sup>が紹介された。この裁判例から、機器の表面温度を使用者が火傷をしない温度帯に維持することは技術常識等といった認定が考えられるのではないかとの意見があった。

## (2) 論点2：技術常識等をどのように認定するとよいのか

### [進歩性判断における技術常識等の位置づけ]

技術常識等が使われる類型ごと(表1を参照)に、進歩性の判断手順における、技術常

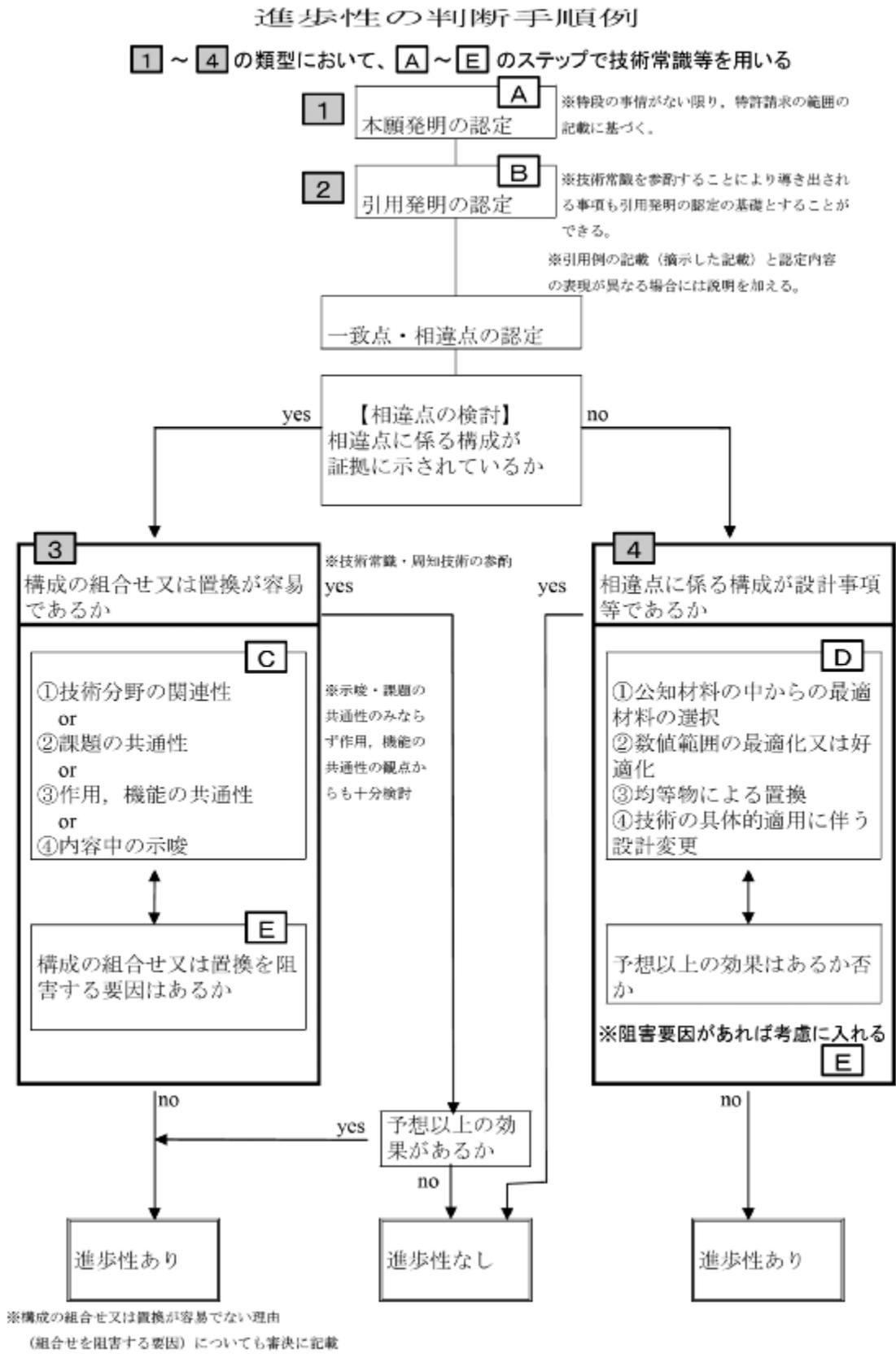
識等の位置づけを整理することが好ましいとの声が上がった。そのため、各事例の技術常識等による立証の対象として、判決における採否にかかわらず、主なものを確認し、技術常識等の位置づけとともに図2と表3に整理した。技術常識等の使われ方(類型1～4)を進歩性の判断手順と対応させるため、図2に記載した各ステップA～Eを表3に示した。

論点2の議論では、技術常識等が、本件発明の認定や引用発明の認定に使われていたり(類型1・類型2)、相違点判断に使われていたりすること(類型3・類型4)を確認するとともに、類型1～4のそれぞれにおける技術常識等の認定自体について議論した。

(12) 仙台高判平成22年4月22日(平成19年(ネ)第337号 損害賠償請求控訴事件)。

図 2<sup>(13)</sup> 技術常識等を用いる進歩性の判断手順の例

事例研究 1  
テーマ 2  
(特許機械 2)

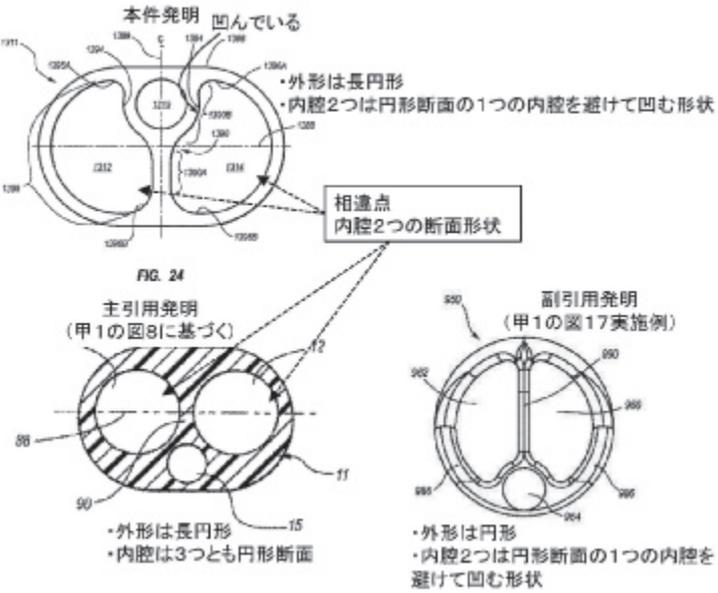


(13) 図 2 は、「判決からみた進歩性の判断－審判における留意点と事例分析－」(平成 12 年 3 月特許庁審判部編：社団法人発明協会発行) p. 11 をもとに事務局が作成した。

表3 技術常識等による立証の対象、技術常識等の位置づけの例

特に、数値、数式に関する事例①、④、⑥における技術常識等の認定について一重下線及び二重下線を付している(一重下線:公知の数値や特性、公知式が存在すること(i))を示す技術常識等。二重下線:課題の解決に伴う効果の予測性(ii))を示す技術常識等)。これは(2)エ(イ)「数値、数式に関する技術常識等の整理」で参照する。

類型	技術常識等による立証の対象 (【 】内は用いた証拠)	技術常識等の位置づけ	
		位置づけ	ステップ
1	事例⑤ 発明特定事項「分割線加工物」について、「分割線」とは、金型の合わせ目のことを意味し、金型の合わせ目に起因して、成型品上に必ずライン(微小段差・バリ)が発生するとの技術常識から【乙1】、「分割線加工物」とは、金型の合わせ目に起因して成型品上に生じる段差状ラインのことを意味することを示す。	発明特定事項の解釈の根拠	A
2	事例⑤ molding(訳文で「成形」)は型で作ることを意味すること【英和辞典】、光フェルールを型により成形する場合に、金型により成形することは技術常識等であることから【乙2、乙4、乙6】、引用発明にいう「成形で形成されることができるとは、金型による成形も当然に含まれることを示す。	引用発明の解釈の根拠	B
2	事例⑤ 金型の基本構成【乙1、乙4、乙7】、金型の合わせ目に起因してバリができる技術常識【乙1、乙2】、アンダーカットを避ける金型設計上の技術常識【乙5】に基づき、引用発明の外形形状から、引用発明を金型成形した場合の自然な位置としてバリの位置を示す。さらに、バリを目立たせない金型設計上の技術常識【乙1】から、合理的な位置として、引用発明の外形形状からバリの位置(稜線上。被告が図に色付きの線で示した)が必然的に定まることを示す。	引用発明の解釈の根拠	B
2	事例① ニードルパンチにより結合された不織布は表面に垂直な方向に穿孔され、ニードルパンチの跡が残るとの技術常識から【甲21(新聞記事)】、引用発明はニードルパンチ方式を用いて製造され、相違点1は実質的な相違点ではないことを示す。	引用発明の解釈の根拠	B
2	事例③ 「エンジンと発電用電動機とエネルギー貯蔵装置と推進用電動機とを備えたビークル」として「リーン姿勢で旋回可能に構成された車両」が存在することは周知技術であり【甲4、5及び弁論の全趣旨】、引用発明の「アクセルペダル」が「リーン姿勢で旋回可能に構成された車両」にも採用され得ることは当業者に周知であるため【乙1～3】、当業者が引用文献の記載に触れた場合に、「アクセルペダル」との記載があることをもって、引用発明の「車両」から、直ちに、「リーン姿勢で旋回可能に構成された車両」を除外するとはいえないことを示す。	引用発明の解釈の根拠	B

<p>3</p>	<p>事例② 二酸化炭素排出量低減が社会的要請または周知課題であることを示し【甲3 (プレスリリース)、乙1】、アンモニアの燃焼熱の熱源としての利用は周知技術であることも示す【甲1、乙5～7】。そうすることで、技術分野、課題及び解決手段の共通性から、微粉炭を燃焼させる主引用例に対して、バーナの中心にアンモニアの燃焼領域を有する副引用例を適用する動機づけがあることを示す。</p>	<p>副引用例適用の容易性の根拠 ・内在課題と、その解決手段の共通性</p>	<p>C</p>
<p>3</p>	<p>事例A<sup>(14)</sup> 令和4年(行ケ)第10095号「マルチ内腔構造を備えるカテーテルアセンブリ」事件</p>  <p>主引用例にカテーテルの内腔の断面形状について「円形、D字形断面形状、またはそれらの任意の組み合わせを含む1つ以上の断面形状を有することができる。」という記載があることに加え、内腔の断面形状は、円形又は非円形などの様々な形状を選択し得るとの技術常識【乙4～7】から、<u>主引用発明において、内腔に円形以外の断面形状を採用することの動機付けがあることを示す。</u></p> <p>さらに、カテーテルの外径と内腔の断面形状は、例えば外径の制限や内腔の流量確保を考慮してトレードオフの関係にあるとの技術常識、<u>ただし外形と内腔の断面形状は、それぞれ独立に設計することが可能であること【乙5～7】を踏まえると、外径の重要性から外径を小さくする必要がある場合には、一定の課題を解決するための技術の具体的適用に伴う設計変更として内腔に副引用例の断面形状を採用することは、設計事項にすぎないことをも示す。</u></p>	<p>副引用例適用の容易性の根拠、設計事項であることの根拠 ・内在課題とその解決手段 ・形状の公知の選択肢 ・効果が予測可能</p>	<p>C</p>

(14) 知財高判令和4年6月2日(令和3年(行ケ)第10095号、「マルチ内腔構造を備えるカテーテルアセンブリ」事件)(不服2019-014072)【進歩性×】。

3	事例を省略	構成の付加または置換への阻害要因の根拠	E
4	事例①(公然実施発明との相違点2)土木用不織シートにおいて、 <u>目的から所望の効果が発揮できる量でカーボンブラックが添加されるとの技術常識を示し【甲45の1、甲45の2、甲45の3】</u> 、 <u>黒色繊維の比率(製品濃度)は本件発明の数値範囲内のものを含め【甲3(製品カタログ)、甲16(実験報告書)、甲19(試験成績証明書)】</u> 、 <u>多様であるとの技術常識も示した上で【甲16(実験報告書)】</u> 、 <u>本件発明の効果(数値範囲外との効果の差異が不明)にも言及して、黒色繊維の比率を増減することは設計事項であることを示す。</u>	設計事項であることの根拠 i 公知の数値の傾向 ii 効果が予測可能	D
4	事例① 製品の設計変更を通常はしない、特に製品仕様から桁の異なる数値への到達を妨げることが示す【(審決)証拠なし】。(判決はこれを否定)	設計変更への阻害要因の根拠	E
4	事例⑧ <sup>(15)</sup> 令和6年(行ケ)第10042号「溶解炉」事件 引用発明が採用するリジェネレーティブバーナーについて、その有利な効果【甲3の1(原告製品カタログ)、甲23、甲24】、引用発明の出願当時やその後のNEDOプロジェクト採択等の開発経緯【甲23、乙5の1～3】、プロジェクトの促進【乙5の2・3】や実用化・普及状況・製品機能【乙5の3、甲23、乙5の2、乙5の1、乙6の1～5】を示すとともに、本件発明が採用するフラットフレームバーナーが引用発明のなされる前から周知であることを示す【乙1の1】。そうすることで、引用発明は、 <u>フラットフレームバーナーが周知のものであったにもかかわらず、エネルギー効率等の観点であえてリジェネレーティブバーナーを採用したのであるから、リジェネレーティブバーナーに代えてフラットフレームバーナーを採用する動機付けが存在しないことを示す。</u>	設計変更への阻害要因の根拠	E

(15) 知財高判令和7年6月24日(令和6年(行ケ)第10042号、「溶解炉」事件)(無効2022-800084)【進歩性〇】。一部の請求項について特許を無効とした一部請求成立審決に対して請求人が出訴し、審決が維持された事例である。

4	<p>事例③ 引用発明の車両をリーン姿勢で旋回可能に構成された車両とすることについて、「リーン姿勢で旋回可能に構成された車両及びそのエネルギー貯蔵装置は一般的に小型であってそれに伴うエネルギー貯蔵装置から供給可能な電力が低いという状態は引用発明のバッテリー温度が低下した場合と共通する課題を内在するものともいえ、」、小型化及び軽量化は引用発明でも示唆されているごく一般的な課題であって、引用発明が解決する課題と、「リーン姿勢で旋回可能に構成された車両」が一般的に有する課題が共通することを示す【(審決)証拠なし】。(判決では、根拠不十分とされた。)</p>	<p>設計事項であることの根拠 ・課題の捨象、上位概念化による課題認定 ・均等物による置換</p>	D
4	<p>事例③ 「ハイブリッドビークルの技術分野において、バッテリーの温度低下時やSOC低下時にバッテリーの供給可能電力が低下すること。」は、きわめて周知の技術的事項(「周知事項」)であることを示す【(審決)2つの公報】。そして、引用発明において課題を解決するために制御を行うにあたり、供給可能な電力が低下する場合として、上記周知事項に鑑みて、バッテリー温度が低い場合に代えて、あるいは、これに加えて、SOCが低下した場合を採用することは容易であることを示す。(判決で採用されず。)</p>	<p>設計事項であることの根拠 ・課題の捨象、上位概念化による課題認定 ・均等物による置換</p>	D
4	<p>事例④ 相違点1(密度)について、<u>公知の数値分布、密度の好ましい数値、密度と強度や重量等との関係、使用目的に合わせて任意に決定すればよいことが周知であることを示すこと</u>で【乙2、乙3、乙4】、用途に応じて調節可能な設計事項であることを示す。</p>	<p>設計事項であることの根拠 i <u>公知の数値の傾向</u> ii <u>効果が予測可能</u></p>	D
4	<p>事例④ 相違点2(寸法：厚さ、長さ、幅)について、<u>寸法と均質性や平滑性、強度等との定性的な関係が技術常識であること</u>【乙2、乙3】、発明の課題や製造方法等の相違にもかかわらず、複数の証拠の数値が本件発明の寸法範囲と整合する概ね一定の寸法範囲にあることを示すこと【別表(甲2、甲4、甲5、乙1、乙2、乙3、乙4)】、定性的関係から、用途に応じて調整可能な設計事項であることを示す。</p>	<p>設計事項であることの根拠 i <u>公知の数値の傾向</u> ii <u>効果が予測可能</u></p>	D
4	<p>事例④ 相違点3(繊維配向)について、<u>配向性を有するもの、配向がランダムであるものは、いずれも広く知られていることを示し</u>【乙1、乙4、乙5】、配向性を有する場合、配向方向の機械的強度は大きく、配向方向に直行する方向の機械的強度は小さいこと、配向がランダムであればそうした特性に伴う問題を解決できるとの技術常識も示すこと【乙1、甲20(実験成績証明書)】、用途に応じてランダムな配向とすることは設計事項であることを示す。</p>	<p>設計事項であることの根拠 i <u>特性の公知の選択肢</u> ii <u>効果が予測可能</u></p>	D

4	事例⑥ 数式の導出元のグラフが公知式に基づくものであるとの技術常識【甲1(設計事例集)】、 $\rho$ の値を大きくすれば $M_F/M_T$ を小さくできるとの <u>パラメータの関係</u> の技術常識、降伏強度の特性値が高いほど $\rho$ の値が大きくなるとの <u>パラメータの関係</u> の技術常識を示すことで、甲1発明から $\rho$ の式を導出することは容易であることを示す。(判決では、それら技術常識は認められたが相違点について容易でないとされた)	設計事項であることの根拠(特殊パラメータを推論可能) <u>i 公知式の存在</u> <u>ii 公知のパラメータの関係(効果が予測可能)</u>	D
4	事例⑥ 従来、JIS規格で数値が定められた鋼材使用が前提であったことを示し【JIS、甲5(技術の基準・解説)】、鋼管矢板の断面の決定においては、公知式を用いるにあたり仮定した断面を最大曲げモーメントとの関係で増加させて計算を繰り返す手法により $\rho$ の値が小さくなるのが当然とされていたことを示すことで【甲1、甲3(意見書)】、甲1発明からの $\rho$ の式の導出を阻害する要因を示す。	阻害要因の根拠 <u>i 公知の規格の数値</u> <u>ii 公知の設計方法</u>	E

[類型ごとの具体的な議論内容]

以下、類型1～4の順序に従い、論点2について議論した内容を記載する。

ア 「本件発明の認定」に技術常識等を使う (類型1)

事例⑤では、発明特定事項である「分割線加工物」について、「分割線」は金型の合わせ目を意味し、金型の合わせ目に起因して成形品上には必ずバリができる旨の技術常識を認定し、その技術常識を根拠に「分割線加工物」はバリを意味すると解釈して本件発明を認定している。このように技術常識等から要旨認定することは、基本的に妥当であるとの意見で一致した。その際の注意点は、下記のイと共通する。事例⑤の要旨認定に用いられた技術常識の認定自体に対する意見はなかった。

イ 「引用発明の認定」に技術常識等を使う (類型2)

事例⑤では、引用例にバリの記載や示唆がなくとも、複数の技術常識を根拠として引用発明におけるバリの存在とその位置を認定している。そして、上記のアで述べたように技術常識から認定した本件発明と、引用発明との相違点は実質的なものではないとしている。

このように、引用発明に記載のない構成を補うために技術常識等を認定し、本件発明や引用発明を明確に理解できるようにした上で、形式的には相違点であっても実質的には相違点ではないとして、技術常識等を認定の根拠として相違点を認定することも、基本的に妥当であるとの意見で一致した。

注意点としては、認定の根拠となる技術常識等が客観的な根拠に支えられ、かつ、記載のある事項と整合しているべき、過度に抽象的でないこと、明細書に事象の全てを記載しきれないので記載のない事項を技術常識等から認定することに異論はないが、技術常識等ではない暗黙知から認定するのは行き過ぎ、そもそも当たり前の事項であるのだから認定に必要な証拠が存在しないおそれがあるとの意見があった。また、どこまでが技術常識等により実質的な相違点とならないといえるのかは、その技術常識等を有する、当該技術に精通している者(例えば、社内でも特定の開発部署の社員)でないと予見が難しいのではないかとの意見があり、どの程度まで主張立証すれば技術常識等が認められるのかが掴みづらく、事例⑤のように引用発明の認定のために緻密で丁寧な立証を行うことは時間や労

力を要するとの悩みが共有された。

さらには、引用発明の認定の根拠となる技術常識等自体の内容について、引用発明に記載されていないものを認定するのであるから、一義的に明確で、かつ、当該技術分野において基本的、初歩的事項であることが好ましく、一般には教科書的な証拠から認定することになるのではないかと、応用的であったり複雑になったりすると技術常識等といえるものから離れていき、そこに評価基準を含むこととなるのではないかとの見解が示された。これと同様の見解として、引用発明の認定の根拠となる技術常識等は、教科書レベルの基本原則や製造上の制約など、その技術分野の基本・初歩的事項であって、合理的な疑義が生じない程度に確実性が高いものである必要があり、特許権者の反論としては、その技術常識等は当然ではなく他の可能性も存在することを示して技術常識等の認定を否定したり、その技術常識等に対抗するより有力な技術常識等を示したりすることが考えられる旨の見解も示された。

#### ウ 「副引用例の適用による相違点判断」に技術常識等を使う(類型3)

##### (ア) 引用発明、副引用例の技術及び技術常識等の三者の共通性

例えば事例②のように、引用発明に副引用例の技術を適用する動機付けに技術常識等を用いる場合において、引用発明、副引用例の技術及び技術常識等の三者には、原則的に、技術分野が少なくとも関連していること、あるいは、課題の少なくとも上位概念としての共通性が必要であるとの意見が多かった。また、課題の共通性を示すことが最も重要であるとの意見もあった。さらに、後知恵防止を挙げる意見や、引用発明と副引用例技術を上位概念化する場合は、当業者の技術水準から逸脱しない範囲で行う必要があるとの意見があった。

引用発明及び副引用例技術とは異なり、技術常識等については、必ずしも引用発明及び副引用例技術との共通性・関連性は要求されず、課題や技術分野が一部重なっていればよいとの意見もあった。

##### (イ) 課題を示す技術常識等について

動機付けにおける課題に着目し、事例②と事例③を題材として、課題を示す技術常識等について検討した。

##### a 技術分野を超えて広く知覚されている課題の認定(インパクトがある技術常識等)

考慮要素として重要でインパクトがあると考えられる技術常識等の例として、事例②におけるCO<sub>2</sub>排出量低減のような、技術分野を超えて広く知覚されている「社会的要請」の観点と、それ以外の観点から、表4に示す回答が得られた。

社会的要請型の技術常識等は、単なる背景情報ではなく、広範な技術分野の当業者にとって当然考慮すべき前提条件や達成すべき自明の目標として機能するとの意見があった。こうした社会的要請型の技術常識等は、技術分野を超えて広く認識されている、引用発明にも内在した「課題」として認定されるため、引用発明と副引用例技術のそれぞれの具体的な課題が相反している等の事情がなければ動機付けが推認される、つまり動機付けの論理構築においてインパクトが大きいのではないかと。

社会的要請型の技術常識等から課題を認定するため、表4に示したような具体例により立証することが考えられる。事例②では、プレスリリース(甲3)を用いて、CO<sub>2</sub>排出量低減が社会的要請または周知課題であることを立証した。

表4の「それ以外」の観点の技術常識等のうち、社会通念や商慣行も、内在した課題と認定される場合がありうるのではないかととの意見があった。他方、自然法則や物理法則は、

技術水準に含まれ、それ自体が課題とはなり得ないと考えられる。また、製造コスト等の削減については、企業としてコスト目標は必

ずあり、製品設計におけるコスト低減の課題、その解決手段としての部品の共通化等は課題として内在しているとの意見があった。

表4 インパクトのある技術常識等の例

	具体的な技術常識等
社会的要請型 (周知な課題)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産業・技術のメガトレンド (例えばAI活用による効率化)</li> <li>・有害物質の規制</li> <li>・エネルギーの効率化、再生可能エネルギーの拡大、廃棄物の有効活用、資源の循環、マイクロプラスチック対策、ユニバーサルデザインの指向 (これらはSDGsの理念、投資・事業活動に係るESGの理念に含まれる)</li> </ul>
それ以外	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然法則、物理法則</li> <li>・社会通念、商慣行</li> <li>・部品共通化による部品点数削減、製造や運用のコスト削減</li> </ul>

## b 課題の捨象

事例③の判決で根拠不十分とされた審決の示しにおいてバッテリーの状態に着目すると、引用発明の課題の一部である「バッテリーの温度が低下した場合」を捨象し、バッテリーから供給可能な電力が低いとの同一課題を認定したことを把握することができる。このように課題の一部を捨象して一般化した課題を認定しつつ、周知技術・技術常識を踏まえた動機付けを行うことについて、主引用発明における具体的な課題の捨象は不適切な場合が多いとの意見が多かった。また、主引用発明から出発した容易想到性を判断する進歩性判断構造からすると、主引用発明の課題はできるだけ記載に忠実に認定すべきとの意見もあった。他方、捨象が許容される場合として、捨象しようとする部分が、単なる一例示にすぎないことを立証できる場合や、主引用発明の構成がより広い課題に対応していることが明らかである場合、捨象前後で同じ論理であることが理解できる場合などを挙げる意見があった。

## (ウ) 技術常識等と技術分野の関係について

技術常識等と技術分野の関係としては、技

術常識等は当業者が特定の技術分野について認識している事項であることから無制限に適用されてよいものではなく、例えば、引用発明と副引用例技術が共通する上位概念の技術分野を有し、その上位概念の技術分野における技術常識等として適用が可能とする意見があった。これは事例②で判決が、主引用発明と副引用例技術について「両者は共に燃焼により生じる熱を利用する装置であって、同じ技術分野に属するといえる。」と判断した上で、社会的要請としての技術常識等を適用していることに符合している。このように一段抽象度を上げたレベルで「燃焼により生じる熱を利用する装置」と上位概念化していること(機能・作用の共通性)は妥当であるとの意見や、それが妥当であるとしても特許権者は、引用発明と副引用例の技術は具体的な課題や技術分野が異なるから動機がないとの反論が可能である旨の意見もあった。

他方、事例②の「社会的要請」といえるほどに、技術分野を超えた非常に一般的な技術常識等であるのならば、当該技術分野には適用されないような特別な事情がない限り、引用発明や副引用例技術の技術分野に関する技

術常識等の共通性は不問ではないかとの意見もあった。

## エ 「副引用例なし、相違点判断」に技術常識等を使う(類型4)

### (ア) 数値、数式に関する技術常識等の認定

事例①を題材として、実際の製品(事例①の「800Z製品」)におけるパラメータ(事例①の「黒色繊維の比率」)の値の設計変更については、どのような技術常識等を認定することが有効かについて検討したところ、攻撃側としてはパラメータを設計変更することによる目的、課題、効果が一般的に知られていたことを示す技術常識等を認定することが有効との意見が多かった。防衛側の特許権者としては、実際の製品におけるパラメータの意義を示すための技術常識等を認定することや、パラメータを選択できない又はパラメータの値を設計変更できないことを示す技術常識等を認定することが有効との意見が多かった。

事例⑥を題材として、発明特定事項が数式による特殊パラメータ(事例⑥の $\rho$ の式による特殊パラメータ)を含む場合については、どのような技術常識等を認定することが有効かについて検討したところ、攻撃側としては、数式が基本公式の単なる変形等であることを示すことや、数式で使用されているパラメータ、数式で規定される数値範囲の技術的意義が技術常識等に過ぎないことを証拠により示すこと、数式を導くために用いた値(実施例の値)が技術常識等であることを証拠により示すことが有効であるとの意見があった。加えて、数式の内容が言語により表現されている文献から技術常識等を認定することも有効ではないかとの意見もあった。防衛側の特許権者としては、数式又は数式で規定される数値範囲が、特定の課題を解決するための独自のものである、予測困難なものである、技術常識等から相反する方向にあることを示すの

が有効との意見があった。

事例⑥は別としても、殊に特殊パラメータについては、理論等に基づき公知の範囲と区別することが難しく、特許庁は実験できないため審査・審判での判断が難しい場合が想定されるので、最終的には当事者の実験合戦になりやすいとの意見があった。

また、特殊パラメータは公知範囲に設定されることがあり、特殊パラメータを含む特許は無効にしにくいとの問題意識を持つ参加者からは、特殊パラメータを含む特許については、例えば明確性等の記載要件を厳しく要求したり、技術常識等を広く適用して無効にしやすいとしたりすることで、特殊パラメータを含む特許の抑止になるとの意見があった。

さらに、数式を示す証拠はなくとも、実験データの値がそもそも技術常識等であり数値はたくさん見つかるという状況を想定したとき、切り取った数値の範囲に技術的意義(臨界的意義)があれば、進歩性無しとされるのは厳しいと感じるが、技術的意義が弱ければ進歩性無しとされても仕方がないとの意見があった。

### (イ) 数値、数式に関する技術常識等の整理

前述の表3には、数値、数式に関する事例①、④、⑥における技術常識等の位置づけについて記載した。事例①、④、⑥のいずれのケースにおいても、公知の数値や特性、公知式が存在すること(i)を示す技術常識等(一重下線)を認定し、かつ、課題の解決に伴う効果の予測性(ii)を示す技術常識等(二重下線)を認定しているといえるのではないかと。事例⑥の阻害要因(類型4のステップE)のケースを除き、公知の数値や特性を変化させて課題を解決することで得られる効果が予測可能であることを示す技術常識等を示しているといえるのではないかと。事例⑥の阻害要因のケースでは、公知の規格の数値を変化させ

ることをしないとの技術常識等(従来の当然の前提)の認定により阻害要因が認められた。

事例①と④の数値限定(類型4のステップD)のケースでも、(i)及び(ii)のそれぞれについて基本的に複数の証拠を用いて設計事項であるとの結論を導いている点は同様である。ただし公知の数値の分布のパターンは異なっている。事例①では公知の数値は「多様」であり、広く分布した公知の数値範囲から本件発明の10~90%の数値範囲に選定することに意義はないことを設計事項の根拠としているのに対し、事例④の相違点2については公知の数値が「概ね一定範囲内」にあり、本件発明の数値範囲と同様の範囲にあることを設計事項の根拠としているのではないかと考えられる。

(ウ) 上位概念の物の発明を下位概念の物に対応させる際の技術常識等

事例③では、引用発明のハイブリッドビークルである車両(上位概念)にはリーン姿勢で旋回可能に構成された車両(「リーン車両」、下位概念)が含まれることが、甲4、5(公報)及び弁論の全趣旨から周知技術であると認定された。また、リーン車両には、アクセルペダルを備える車両が含まれることが乙1~3から周知であることも認定されたといえる。

上位概念の物に下位概念の物が包含されるとして両者を対応させる場合、下位概念の物が上位概念の物の一例であることを示す技術常識等を公報等の証拠から認定することが有効であるとの意見が多かった。ただし、上位概念の物・下位概念の物の包含関係は立証次第で一概にはいえず、また、包含関係は動機付けの論理とは切り離して考えるべきとの意見があった。現に事例③では、引用発明の認定において、引用発明の車両にはリーン車両が含まれることが周知技術であるとして認められたが、引用発明の車両をリーン車両とすることの相違点判断における論理付けは認められなかった。

(エ) 技術常識等を表形式等で表す手法

進歩性判断にあたり、多数の証拠により、多数の技術常識等を認定する必要がある場合が考えられる。特に、類型4(例えば、事例④)では顕著である。このような多数の技術常識等を事例④のような表形式等により示すことが有効であるかについて検討した。

事例④では、その相違点2についての技術常識を示すため判決の末尾に「別表」を添付し<sup>(16)</sup>、甲2、4、5及び乙1、2、3、4のそれぞれの厚さ、長さ及び幅の数値の一覧が、

(16) 事例④の判決末尾「別表」からの抜粋

単位 (mm)						
発明の名称名称	書証	厚さ	長さ	幅	備考	
薄物木質ボード	甲2	0.5	50	30~50	表裏面がMDF層、内部がストランド層の木質ボードにおいて、ストランド層のストランドが外部が広く、内部が細かく構成されていることを特徴する薄物木質ボードの実施例1の数値	
配向性ストランドマットの製造方法及びその装置の発明	甲4	0.3	24	8	ストランドを高速気流中に飛ばし、一定方向に配向する配向工程等を有する配向性ストランドマットの製造方法に基づく知見の数値	
木質板および木質板の製造方法	甲5	表裏層	0.2~0.5	6~12	0.1~2.5	木片を熱可塑性樹脂によって結着した芯層と、熱硬化性樹脂層によって結着した表裏層からなる木質板の製造方法(芯層の数値は「更に好ましい」とされている数値)
		芯層	0.5~1	20~25		
( 中 略 )						
方向性木材薄片集成板	乙4	0.2~0.8	20~100	3~50	木材薄片をバインダー樹脂により接着一体化した木材薄片集成板からなる木質板の製造方法発泡バインダーで成型一体化してなる木材薄片集成板において好ましいとされる数値	
		本件発明1	0.2~0.5	40以下	15以下	
		本件発明2	0.2~0.5	20以下	5以下	

本件発明の厚さ、長さ及び幅の数値と並べて記載されている。このように複数の証拠からいえる技術常識等を表の形式で表すことは、一覧性があり理解がしやすいので、技術常識等の認定に有効であるとの意見で一致した。

表形式等を用いる場合の留意点としては、都合の良い事例やデータだけを抽出したと反論されるおそれがある、比較軸の設定や抽出事項の選定が恣意的とならないよう網羅性が必要である、との意見が多かった。反論に備えて不利なデータを本件明細書や意見書等に敢えて含め、それが例外である理由も用意して全体の信頼性を高めておくとの案に対しては、発明課題や技術動向等のストーリーを踏まえた高度な戦略性が求められるのではないかと、不利なデータは本来相手方が主張すべきではないかとのコメントが示された。

また、技術常識等を、図の形式で表すこと、技術の変遷・発展経緯として年表やグラフの形式で表すことも有効であるとの意見があり、また、複雑な事案では個々の技術常識等をわかりやすく名付けて図表で整理することも有効ではないかとの意見もあった。さらに、表形式等が活用されることで、技術常識等の認定に必要な証拠の数量等の分析が容易になるとの意見もあった。

#### オ 技術常識等の認定は「当業者」の想定に 応じて変わりうる

技術常識は、その定義より「当業者」が有するものであることから((1)ア(イ)を参照。)、技術常識等の認定にあたり、当業者がどのような者であるのかは重要である。例えば事例⑤では当業者の想定(あるいは認定)は争われていないが、バリを残すのが当然と認識する当業者だけでなく、バリを消すのが当然と認識する当業者も想定できるのではないかと指摘があり、その場合は、当業者の想定次第で技術常識等の内容が変わり、技術常

識等を用いる類型1～4の各場面に影響が及びうるとの意見があった。

#### カ 技術常識等の位置づけの整理

参加者から、技術常識等の役割・位置づけとして、主に、「(1)引用発明において特定の課題が存在する(内在する)ことを当業者が認識可能であったこと」、「(2)発明の構成に関する事項が広く知られていたこと」、「(3)本件発明または引用発明の認定の補助」の3つがあるのではないかと意見があった。この意見は、前述の表3における類型ごとの技術常識等の位置づけの整理と整合的であると考えられる。

表3によれば、類型1のステップAでの技術常識等の位置づけは、発明特定事項の解釈の根拠であり(事例⑤)、類型2のステップBでの技術常識等の位置づけは、引用発明の解釈の根拠である(事例①、③、⑤)。また、類型3のステップCでの技術常識等の位置づけは、副引用例適用の容易性の根拠であり、具体例として主引用発明に内在する課題と、主引用発明と副引用発明との間の解決手段の共通性を示すものである(事例②)。なお、事例④のステップCでの技術常識等の位置づけは、副引用例適用の容易性の根拠と、設計事項であることの根拠であり、実質的にはステップCとDでの技術常識等の位置づけの並存ともいえる。類型4のステップDでの技術常識等の位置づけは、設計事項であることの根拠であり、具体的には(i)公知の数値の傾向/構成の公知の選択肢を示すもの(事例①、④、⑥)、(ii)効果の予測可能性を示すもの(事例①、④)、課題の捨象と上位概念化による課題認定の根拠、均等物による置換可能性を示すもの(事例③)等である。さらに、ステップEでの技術常識等の位置づけは、阻害要因の根拠である(事例①、⑥、⑦)。

参加者からは、本研究会における類型化及

び技術常識等の位置づけの整理を通じて、技術常識等が単に動機付けの根拠となるだけでなく、進歩性判断の様々な段階で、本件発明や引用発明の認定、進歩性を肯定する阻害要因にも用いられるなど、多様な役割を果たしていることに気づいたこと、実務においては、直面している論点に応じて、どの種類の技術常識を、どのような位置づけで立証すべきかということを念頭に入れる必要がある旨のコメントがあった。

### (3) 論点3：技術常識等を踏まえ、相違点をどのように判断するとよいのか

ア 技術常識等を踏まえた相違点判断の在り方について(類型3、4)

(ア) 進歩性の判断手順において技術常識等を考慮するステップについて

基本的な進歩性判断の手順に類型1～4及び技術常識等の位置づけのステップA～Eを付記した前述の図2に従って、技術常識等を踏まえて本件発明と引用発明を認定し(類型1のステップA、類型2のステップB)、本件発明と引用発明の一致点・相違点の認定後、技術常識等を踏まえて相違点を判断する(類型3、4)。

相違点の判断は、副引用例がある場合は(類型3)、技術常識等を踏まえつつ、副引用例による構成の付加または置換等により引用発明から本件発明を容易に想到し得たかどうか(ステップC)と、阻害要因の有無(ステップE)とを併せて判断し、また、相違点による予想以上の効果の有無も考慮して進歩性の有無の判断を導く。他方、副引用例がない場合は(類型4)、技術常識等を踏まえつつ、引用発明において相違点が設計事項であるかどうか(ステップD)を相違点による予想以上の効果の有無及び阻害要因の有無(ステップE)と併せて判断し、進歩性の有無の判断を導く。技術常識等は相違点判断(類型3、4)の際の、

ステップC～Eのいずれのステップにおいても考慮される。

#### (イ) 技術常識等を踏まえた相違点判断にあたっての留意事項

技術常識等を踏まえた相違点の判断にあたり、参加者からは、証拠の客観性と信頼性に留意が必要である、技術常識等の内容や適用範囲を明確にする必要がある、また、まずは技術常識等を踏まえた相違点の有無について、文言上の構成だけではなく発明の有する機能等の技術的意義の面からも評価した上で、技術常識等を踏まえて相違点を判断する必要がある、過度に抽象的な内容の技術常識等を根拠に判断しないように留意が必要との意見があった。

また、例えば事例⑥のように進歩性を否定する技術常識等と、進歩性を肯定する技術常識等が並存する場合の相違点判断は、技術常識等の信頼性や客観性が比較されるべきであり、証拠の数量等の単なる多数決とはなっていないとの意見や、相違点であること自体を否定するような技術常識等が存在すれば進歩性の否定に傾くといった意見、阻害要因の程度や動機付けの強さなどが考慮されて進歩性の肯定又は否定に傾きうるとの意見もあった。

#### (ウ) 技術常識等を用いた相違点判断の立証の在り方

類型化や位置づけの議論を通じて、技術常識等にもいろいろあり、一目瞭然、必然といった立証が少なくてもよいものから、立証が多く必要なものまであるのではないかと、例えば課題の認定に使う技術常識等については、それほど多くの立証は必要ないのではとの指摘があった。

類型3、4における技術常識等は、対象事実の認定の評価を含む相違点判断を根拠づけるため、対象事実の認定を技術常識等により

根拠づける類型1、2における立証と比べて、その立証は難しいことが多い。そのため、類型3、4では、単に技術常識等を主張するだけでなく、例えば背景や前提の技術を含む複数の証拠を組み合わせて十分に技術常識等を立証する必要があるといえるのではないか。

1つの証拠から論理的に導ける場合などは立証がしやすいことが想定され、必ずしも証拠の数では決まらないが、複数の証拠により技術常識等を根拠づけたほうが認められやすいのではないかと意見が多かった。例えば事例①、④、①、②の相違点判断では、複数の証拠や複数の技術常識等を積み上げて根拠づけている。

また、複数の証拠により複数の技術常識等を示す必要がある場合には、上記(2)エ(工)「技術常識等を表形式等で表す手法」が有効であるとの意見で一致した。

#### イ 相違点の型(置換型、付加型)についての考察

参加者から、次のように、相違点の型に応じて、相違点判断への技術常識等の影響度が異なるとの見解が示された。置換型は、本件発明： $\alpha + \beta$ 、主引用発明： $\alpha + \gamma$ 、副引用例技術： $\beta$ の場合をいい、付加型は、本件発明： $\alpha + \beta$ 、主引用発明： $\alpha$ 、副引用例技術： $\beta$ の場合をいうものとする。置換型では、置換される構成(構成 $\gamma$ )が主引用発明に含まれているので、その構成が有する課題、作用効果等が明細書に明記されていることが多く、技術常識等を使って内在課題等を認定し、動機付けをする場面が少ない。それに対して、付加型では、付加しようとする構成(構成 $\beta$ )に相当する構成が主引用発明に含まれていないので、その構成に対応する課題、作用効果等の記載も明細書にはないから、技術常識等を使って内在課題を認定し、動機付けをする場面が多い。

ただし事例②のように、置換型であっても技術常識等により内在課題を認定する場合はある。事例②で認定された内在課題は、CO<sub>2</sub>排出量のより一層の削減であるところ、仮に、事例②とは異なり、技術常識等からアンモニア使用(構成 $\beta$ )よりも微粉炭使用(構成 $\gamma$ )の方がCO<sub>2</sub>排出量の削減効果が高いことがいえるとすれば、構成 $\gamma$ から構成 $\beta$ への置換は、技術的には可能であっても後退発明となるので、当業者は置換を容易に想到しないのではないかと指摘もあった。

#### ウ 各事例への関心について

参加者に事例①～⑥への実務上の関心を尋ねたところ、参加者の関心が最も高かったのは事例①と③であった。事例①については、発明の課題等の認定が難しいといわれる公然実施発明であっても、技術常識等を踏まえて発明の目的や効果を認定して本件発明の進歩性を判断することが可能であることを示すものであって、実務上有益とのコメントがあった。事例③については、技術常識等を踏まえた課題の共通性に基づく動機付けの判断は実務上参考になるとのコメントがあった。また、次に関心の高かった事例⑥については、関心のある理由として、技術常識等が阻害要因として機能した点、特殊パラメータに係る事例である点が挙げられた。事例②、④、⑤について参加者の関心はさほど高くなかったとはいえ、事例②は強力な技術常識等といえる「社会的要請」という理由で判断された点、事例④は典型的な数値限定の事例において技術常識等が用いられた点、事例⑤は複数の技術常識等を組み合わせてバリの合理的な位置を導いている点が関心のある理由として挙げられた。以上より、事例①～⑥は、今般のトピック「技術常識等を踏まえた進歩性判断」の研究題材として妥当であったと考えられる。

#### (4) 論点4：審判合議体が職権を発動して 技術常識等を認定する際の留意事項

##### ア 留意事項

審判は、当事者主義に基礎を置く一般民事訴訟(民事訴訟法246条等)とは異なり職権主義を基調とし、審判合議体の職権探知による認定が可能な点に特徴を有している(特許法150条1項及び2項、151条後段、153条1項及び2項、159条2項、民事訴訟法237条)。合議体が当業者を想定し、審判当事者の主張していない技術常識等を職権の発動により認定することは、審判種別によらず可能である。もっとも、職権発動する場合は、不意打ちを防止するため当事者に反論や意見陳述の機会を与えることに留意が必要である<sup>(17)</sup>。こうした職権発動に対し、当事者としては、その立場如何によって当然、感情面の受け止めが異なることが多いといえる。それを背景に、審判合議体が当事者の主張していない技術常識等を職権の発動により認定することは、特に当事者対立構造をとる当事者系審判では、当業者の暗黙の前提となるような初歩的、基本的な技術常識等の認定に留めることが望ましいとの意見が多かった。当事者の主張を離れ、当事者の主張立証に基づく審理を補完する程度にとどまらないような技術常識等を合議体の職権で認定するのは抑制的にして、当事者対立構造の下での主張・立証責任のバランスを考慮してほしいとの意見もあった。また、当事者対立構造をとらない拒絶査定不服審判や異議申立等の査定系の事件では、職権探知としてより広く技術常識等が認定されることに心情的に抵抗が少ない

との意見、立証困難なドキュメント化されていない技術常識等を職権で認定してもらえるのは当事者として助かる面もあるとの意見があった。

技術常識等の職権による認定に対する当事者の受け止めは、特に当事者系審判での勝ち負けの立場の違いによって大きく異なり、査定系の異議申立なら、負けても無効審判があると、審判種別によっても異なるとの意見があった。また、当事者系審判なら何らかの技術常識等の主張がされることは多いため、実際には当事者が全く主張していない技術常識等の職権による認定は少ないのではないかとこの意見や、まずは当事者が多くの役割や機能を持つ技術常識等を適切な位置づけで主張・立証することが好ましいとの意見もあった。

職権による真理探究の機会、審判が最後の機会となる。職権による技術常識等の認定により本件発明や引用発明を明確にして、それによって相違点も明確にして判断することで妥当な結論が得られやすいとすれば、対世効や事件の一回的解決の観点からは、職権認定に期待できるところもあるとの意見もあった。この職権の発動についての意見は、審判便覧36-01の基本的な考え方<sup>(18)</sup>とも整合的であるといえる。

##### イ 不意打ち防止、反論・意見陳述を得ることの重要性

職権で技術常識等を認定する際に当事者に反論の機会を与えて不意打ちを防止すること自体、手続保障等の観点から重要であるが、反論機会の付与が不十分であることによりそ

(17) 特許法153条2項、150条5項、159条2項で読み替えて準用する50条。通常、進歩性判断の論理構成に影響がある技術常識の場合、拒絶理由通知や取消理由通知、無効理由通知等で意見陳述の機会が付与される。

(18) 「1. 職権主義…これ(※民事訴訟法)に対して審判においては、無効の審決の効力の対世的な影響が大きいことから、これらの当事者主義的規定を準用することなく、審判の請求があったのちは、取下げがない限り、当事者の意思とはある程度無関係に、審判官が職権によって積極的に事件に介入し、かつ主導して審理を進めべき旨を規定した条項が、特許関係法に多く設けられており、職権主義の比重がきわめて大きい」

の後の審理が手薄になることも懸念されるべきで、後々の裁判を含めた審理の充実の観点からも、実際に反論を得ておくことは重要であるとの指摘があった。

#### ウ 当業者によって技術常識等が変わりうる観点から

職権で技術常識等を認定する際に、両当事者を含め「当業者」の想定について合意形成するステップがあることが好ましいのではないかとの意見があった。当業者が曖昧で、当業者を選ばない一般的な技術常識等を認定することは、初歩的、基本的な技術常識等に限って職権で認定する観点からはよくても、技術常識等の認定精度は下がってしまうといえるのではないか。

### 3. 結び

今般の議論による成果として、主な報告事項を以下に列記する。

- (1) 進歩性判断における技術常識等の使用場面の類型化(表1の類型1～4)
- (2) 事例の技術常識等による立証例に基づき、進歩性判断における技術常識等の位置づ

けの例(図2、表3のステップA～E)

- (3) 各類型において技術常識等として認定されうる法令や規格、社会的要請の例(表2、表4)
- (4) 技術常識や周知技術の意味、暗黙知との関係(論点1、図1)
- (5) 各類型における技術常識等の認定の例(論点2)
- (6) 技術常識等を踏まえた相違点判断における留意事項、立証について(論点3)
- (7) 職権を発動して技術常識等を認定する際の留意事項について(論点4)

議論を始める前は、技術常識等の位置づけとして、動機付けの推論の根拠として使用されることを想起していた。しかし、議論を通じて、技術常識等が動機付けの推論の根拠にとどまらず、多様な機能を持ち、多様な位置づけで使用されることがわかった。本報告書が、審判制度ユーザー・代理人の弁護士や弁理士、審判官・裁判官を含めた判断者における技術常識等についてのより一層の理解、整理の一助となれば幸いである。