

政策研究レポート

知財教育を考える(後編) ~なぜ今、知財教育か?~

知的財産コンサルティング室 [東京] 副主任研究員 上野 翼

1. 初めに

本稿の前編(「[知財教育を考える\(前編\) ~ 知財教育とは何か?](#)」)では、導入として知財教育のイメージをつかんでいただくための事例等を中心に取り上げた。後編では、知財教育を推進していくことの重要性について、教育政策や知財政策から求められている内容等を読み解いていくとともに、知財教育を普及していくにあたっての課題と今後の展望について触れていきたい。

2. 知財教育を推進することの意義

(1) 教育政策が求める内容と知財教育の関係

我が国の教育政策は、社会の変化や子どもたちの置かれている環境等を踏まえて検討されている。結果として、その時代において求められる人材像に基づいた育成方針が定められることになり、その方針は例えば学習指導要領にも反映されていくことになる。

学習指導要領は、これまでに何度か改訂されているが、改訂の背景やポイント等を、知財教育(特に創造力の育成)の視点から時系列で整理すると、次頁に示す表ようになる。

昭和52年頃から、学校教育の発展とともに「創造的な能力の育成」が重要視され始め、平成元年には科学技術の進歩や経済の発展といった社会変化を背景として、こうした環境変化に対応できる能力や創造性がより求められるようになった。また、平成10年になると、こうした社会変化の中で自ら課題を見つけ、主体的に行動し、問題解決に取り組む力がより求められるようになってきた。平成18年には、ますます激しくなる社会環境の変化に対応するために、59年ぶりに教育基本法が改正され、これに伴い平成20年に学習指導要領も改訂された。改正後の教育基本法において、「創造性」というキーワードを新たに追加した箇所が複数見られることは注目すべき点である¹。

このように、教育政策の中で、時代の流れとともに「創造力の育成」に関する重要性が非常に高まってきていることが窺えるところであり、これに資するものである「知財教育」の重要性も自ずと高まってきていると考えるのが自然である²。

¹ 例えば、前文において「・・・公共の精神を尊び、豊かな人間性と創造性を備えた人間の育成を期するとともに、・・・」と記載されているほか、第二条では、教育の目標として「個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに」と述べられている。

² 「創造力の育成」と「知財教育」の関係については、拙著「知財教育を考える(前編) ~ 知財教育とは何か ~」を参照。知財教育の範囲について、知的創造サイクルと照らし合わせながら、「創造性を育む教育」「知的財産を尊重する意識を醸成する教育」「知的財産を社会で活用する意識を醸成する教育」と定義しており、特に初等段階においては、「アイデアを創出することの楽しさを学ぶ」ことが重要であると指摘している。

http://www.murc.jp/thinktank/rc/politics/politics_detail/seiken_180409

表1 学習指導要領改訂から見る教育政策の変遷(知財教育関連)

改訂年	改訂の背景およびポイント
昭和 52 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校教育が発展し、進学率が大きく上昇してきた時代であったが、学校教育が知識伝達に偏ったものになっているとの指摘があった。 ・ このような背景のもと、自ら考え正しく判断できる児童の育成を重視した教育をめざすことになった。 ・ これを実現するための新たな方策の一つとして、「創造的な能力の育成」が挙げられた。
平成元年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 科学技術の進歩や、それに伴う経済の発展により、大きく社会が変化してきており、こうした社会動向の変化に対応する観点から、教育内容の見直しを行う必要性についての指摘があった。 ・ このような背景のもと、社会の変化に自ら対応できる心豊かな人間の育成を目指すことになった。 ・ これを実現するための新たな方策の一つとして、「社会の変化に主体的に対応できる能力の育成や創造性の基礎を培う」ことが挙げられた。
平成 10 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 21 世紀を前にして、引き続き社会の変化が激しい時代において、「ゆとり」の中で「生きる力」を育むことの重要性を指摘する声が高まってきていた。 ・ 「生きる力」として、「いかに社会が変化しようと、自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力」等が重要な要素であるとされた。 ・ 知識を教え込むことになりがちであった教育方針を転換し、自ら学び自ら考える力の育成が重視される中で、創意工夫を活かした教育活動を行う時間として「総合的な学習の時間」が創設された。
平成 20 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会環境の変化がさらに加速する時代となり、これに対応する目的で 59 年ぶりに教育基本法が改正された。(平成 18 年 12 月公布) ・ この改正を背景として、新しい知識・情報・技術の重要性がますます高まる「知識基盤社会」の中で生き抜く力を身につけることが求められるようになった。 ・ この力は、まさに前回改訂時に定義した「生きる力」そのものであり、それを確実に身につけるために、知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力の育成等が重要視されることになった。

(文部科学省「学習指導要領の改訂の経過³⁾」等をもとに筆者編集)

³⁾http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/idea/_icsFiles/afieldfile/2011/03/30/1304372_001.pdf

(2) 知的財産政策が求める人材像

2002年、我が国経済の活性化が求められる中で、国民が幅広い分野で創造力を発揮し、付加価値の高い情報を生み出していくことで産業の発展を実現することを目的として、知的財産戦略大綱が策定された。

知的財産戦略大綱は、知的財産の「創造」「保護」「活用」および「人的基盤の充実」を戦略的に進めて行くことを基本的な方向性として示している。この中で、知財教育は知的財産を「創造」するための戦略における一要素として位置づけられている。具体的には、「小学校の早い段階から自由な発想、創意工夫の大切さを涵養する教育を行い、その後、年齢に応じた知的財産教育を通じて、独創性・個性を尊重する文化環境を構築していかなばならない。とりわけ、知的財産の創造を担う人材、基幹的な発明を創造する基盤を確固たるものとする観点から、初等・中等教育を充実させ、創造的な意識を醸成する教育を進めることが必要である。」⁴と示されている。

つまり、天然資源に乏しい我が国が発展し続けて行くためには、国民が創造力を高め、経済活動の中で付加価値を創出することが必須である一方で、こうした能力は一朝一夕に身につけられるものではないため、早い段階から訓練し続けることが必要である、ということである。

こうした考え方が提示された後に、山口大学をはじめとした複数の大学で知財教育に関する研究が実施されるようになったほか、一部の高等専門学校や専門高等学校等では実際に知的財産を意識した教育が実施されるようになった。しかしながら、それ以降の長い期間にわたり、知財教育に関する取組は一部の積極的な学校でのみ実施されるに留まり、なかなか普及しない状態が続いていた。そのような状況の中、2015年の知的財産推進計画⁵で「知財人材の戦略的な育成・活用」が大きく掲げられたことをきっかけとして、改めて知財教育の推進に関する集中的な検討が行われることになった。

知的財産推進計画 2015 を検討する際には、改めて知財人材に関する議論が行われ、引き続き知的財産に関する専門的な知見を持った人材の確保が必要である一方で、中長期を見据えた場合には早い段階から知的財産に関する教育を行うことで知財に関する見識を持った人材の裾野を広げることが重要であるという指摘がなされた。この指摘を踏まえて、「青少年の知財に対する意識と知識を向上させ、知財人材の裾野拡大につなげるべく、小中高等学校において、知的財産に関する教育の推進を図る。」⁶という文言が明示的に盛り込まれることとなった。

その後、知財教育の推進を検討するためのタスクフォースが内閣府知的財産戦略事務局に設置された。これは、2015年11月に知的財産戦略本部でTPPを契機としたイノベーションの促進・産業活性化に向けた施策の一つとして、将来におけるイノベーションの源泉となる人材を育成するために初等教育段階から創造力の涵養や、知的財産の保護だけでなく活用まで理解できる教育を推進する、ということが決定された事によるものである⁷。このタスクフォースでの議論を経て、知的財産推進計画 2016 では「知財教育・知財人材育成の充実」という項目が立てられることになった。具体的な内容は、「国民一人ひとりが知財人材」というキーワードを掲げて、知的財産に関する専門人材の育成だけでなく、裾野を大きく広げて国民全員を対象とした概念として知財教育を捉えていることを強調したものとなった。さらに、知財教育の推進を支援する体制を整備することを目的として、コンソーシアムを構築する計画を打ち

⁴ 知的財産戦略会議「知的財産戦略大綱」(2002年7月)

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki/kettei/020703taikou.html>

⁵ 知的財産推進計画とは我が国の知的財産政策を実施するための行動計画であり、毎年知的財産戦略本部において検討・策定されているものである。実施にあたっては、経済産業省(特許庁)に限らず、文部科学省や内閣府等を含めた府省が担当として割り振られている。

⁶ 知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2015」(2015年6月)

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20150619.pdf>

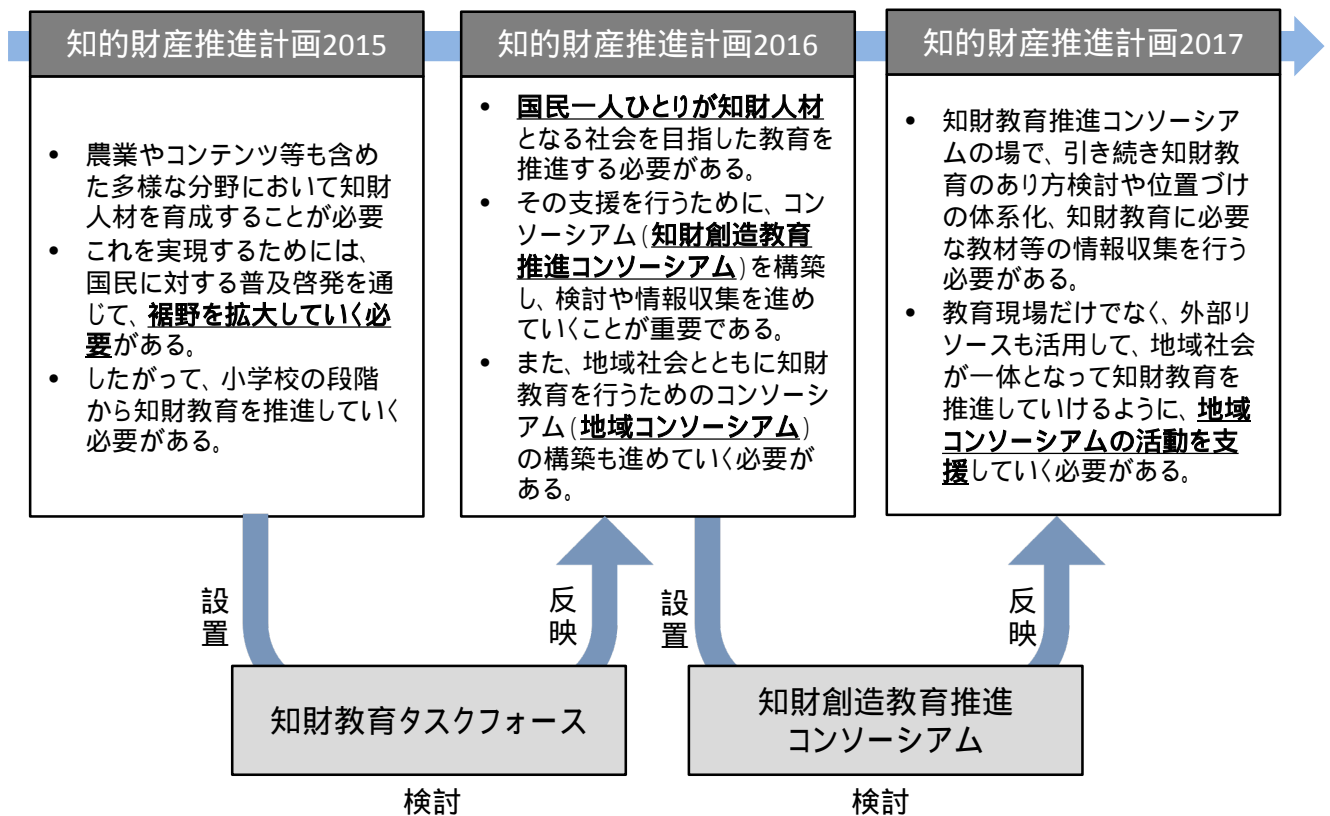
⁷ 知的財産戦略本部「知的財産分野におけるTPPへの政策対応について」(2015年11月)

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chiszai_tpp151124.pdf

出していることも大きな特徴である。⁸

こうした流れを受けて、知的財産推進計画 2017 では、「国民一人ひとりが知財人材」を目指した知財教育・知財人材育成の推進」という項目が我が国の知財施策におけるポイントの一つとして掲げられた。その中では、コンソーシアムを柱として知財教育の推進する体制を整備していくこと等が明示された。⁹

図1 知的財産推進計画における「知財教育」の位置づけ



(3) 政策動向からみた知財教育の意義

このように、教育政策および知的財産政策のどちらから見ても、いま知財教育の導入を推進することの必要性が高く、知財教育を普及していくことについては好機であると捉える事ができる。また、こうした政策は社会動向の変化を踏まえて立案されているものであり、社会的にも知財教育を通じて得られる能力がより求められるようになってきていると捉える事もできる。言い換えると、現代においては、知的財産に関する専門職につく人材だけではなく、直接的には知的財産に関連する業務を行わない人材であっても、知財教育で身につくスキルが求められるようになっているといえることができる。

⁸ 知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2016」(2016年5月)
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20160509.pdf>

⁹ 知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2017」(2017年5月)
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20170516.pdf>

3. 知財教育の普及・定着に向けて

(1) 知財教育普及・定着に向けた課題と方策

前述の通り、知財教育は政策的にも重要なものと捉えることができ、広く推進していく必要があるものであるが、その取組は広く普及しておらず、知財教育に熱心な教員が在籍するごく一部の学校でのみ実施されるに留まっている。

知財教育普及に向けた課題としては、以下に挙げるような点が考えられ、内閣府が実施した調査の中でも関係者から具体的なコメントが得られている¹⁰。

知財教育の意義が認知されていない

本稿の前編でも触れたように、知財教育の意義が全国的に認識されているとは言い難い。これは、「知財」という言葉に対するなじみが薄く、「学校教育には関係のないもの」とわれてしまうことが大きな原因として考えられる。知財教育の実施状況を学校種別で見比べると、特に普通科高校における実施例が少なく、そのことを課題として指摘する声は多い。普通科高校の生徒は、工業高校の生徒のように日頃からものづくりに接しているわけではなく、また商業高校の生徒のように日頃から商品開発等に取り組んでいるわけでもないため、直接的に知的財産に接する機会は少ない。また、普通科高校の場合、大学受験を視野に入れる生徒が多く、大学受験に関係ないと捉えられてしまう内容の教育プログラムが受け入れられにくい傾向がある。しかしながら、我が国において高等学校に通う生徒のうち70%程度¹¹が普通科の生徒であり、これからの社会を担う大多数にあたるため、こうした層の生徒にしかるべき教育を提供することは非常に重要である。

したがって、前述した教育政策の流れも踏まえながら、まずは知財教育の意義や優良事例等を広くPRしていくことによって、全国的に認知度を高めていくことが必要であろう。また、教育段階や学校の種別等に適した内容の知財教育を考えていく必要があり、特に全国的に実施例の少ない普通科高校における知財教育のあるべき姿(教育の内容や実施方法等)を検討することは急務であろう。

【知財教育の意義が認知されていないことを示唆するコメント例】

- ・ 教育は社会に必要であるから実施するものであるが、世の中で知財の重要性がまだまだ認識されていないと感じており、この現状が知財教育の普及の阻害要因であろう。
- ・ 残念ながら「知財」はまだまだニッチな分野であり、ピンとこない人が多い
- ・ 毎年出張授業の依頼があるのは、専門科がある高校だけであり、普通高校からは一度も依頼が来たことはない。
- ・ 普通科高校の生徒は、大学受験に向けた通常授業が忙しく時間が取れないのだろう。
- ・ 普通科高校については、知的財産というキーワードでアプローチすると、関係ないと思われてしまい、出張授業の実施に至らない。

内閣府「地域社会と協働した「知財創造教育に資する学習支援体制の調査(関東・中部)報告書」より

¹⁰ 内閣府「地域・社会と協働した「知財創造教育」に資する学習支援体制の調査(関東・中部)報告書」調査実施機関：三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社(2018年7月)

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/pdf/report_02.pdf

¹¹ 文部科学省の調査によれば、平成29年5月時点で高等学校に通う生徒数は3,270,400名となっており、そのうち2,388,509名が普通科の生徒である。

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/shinkou/genjyo/021201.htm

知財教育を実施できる教員がいない

仮に知財教育の重要性が社会で認知され、知財教育を推進することに対する機運が高まったとしても、現状ではそれを実施できる教員がほとんどいないと考えられる。教員自身も、必ずしも学生時代に十分な知財教育を受けてきたわけではなく、また大学等における教員養成課程でも知財教育に触れていないケースが多いであろうから、現職の教員が知財教育を実施するのが難しいのは当然の話である。

したがって、生徒に対する知財教育を普及させていくと同時に、教員用教材の整備や教員向けの研修等を通じて、教員自身が知財教育に関する意識や知識を高めていく機会を作っていく必要がある。

【知財教育を実施できる教員がいないことを示唆するコメント例】

- ・ 学生への教育も重要であるが、それを教えられる教員がほとんどいないという点は課題である。
- ・ 現場を仕切る教員に知財の重要性が認識されていないため、教員教育も実施していくべきである。

内閣府「地域社会と協働した「知財創造教育に資する学習支援体制の調査（関東・中部）報告書」より

知財教育の取組が学校に定着しない

現状、知財教育の重要性を理解し積極的に授業へ取り込もうという意思のある教員だけが知財教育を取り入れているのが実情である。仮に、その教員が異動等で学校からいなくなってしまうと、その学校では知財教育が実施されなくなってしまうという問題がある。これを解決するためには、現場の教員だけでなく管理職も含めた層を対象にして知財教育の意義を浸透させていくことで、学校組織全体に知財教育を根付かせていく必要があるが、学校組織の特殊性から難しい面もあることは理解できる。

そもそも学校教育は各校が自由に教育内容を決めて実施されているものではなく、基本的には文部科学省が定めた学習指導要領に沿ってカリキュラムが編成され、実施されている。そして、その実施状況について管理・監督・指導を行う組織として、各県・市町村に教育委員会が設置されている。つまり、基本的には学習指導要領に書いていないこと、もしくは学習指導要領から読み取れないことを授業の中で扱うことは、様々な面から難しいということである。

したがって、例えば学習指導要領に記載されている指導内容の効果を高める手段として知財教育を位置付けて学校の理解を促す等、学校が組織として知財教育に取組やすくなる方策を検討していく必要がある。

【知財教育の取組が学校に定着しないことを示唆するコメント例】

- ・ 現場の教員は数年で異動になることもあり、たとえ校内で知財教育に取り組んでいる教員がいたとしても、その先生がいなくなってしまうたら知財教育を実施できなくなってしまう。
- ・ 学校の管理職の意識が変わらないと知財教育を普及させることは難しいのではないかと思う。
- ・ 技術科の教員に対しては浸透させやすいと思われるが、それ以外の教員に対してどのように浸透させていくか、というところに課題があると考えている。

内閣府「地域社会と協働した「知財創造教育に資する学習支援体制の調査（関東・中部）報告書」より

この他にも、知財教育が普及しない原因として、2009年になされた事業仕分けの影響¹²や、知的財産権を管轄する主体が複数の省庁にまたがっていること¹³による影響、知財教育を推進する役割を担う省庁が曖昧であることの影

¹² 日本知財学会知財教育分科会「知財教育の実践と理論」『白桃書房』（2013）

¹³ 産業財産権は特許庁が管轄する一方で、著作権は文化庁が管轄している。

響等、様々な点が指摘されている。

(2) 知財教育に関する今後の展望

ここまでで述べた通り、刻々と変容する社会情勢の中で、知財教育を通じて得られる力はこれまで以上に重要になってくるはずである。知財教育を普及させるためには、まずは学校組織がそのことを認識して、学校教育に取り入れる流れを作っていかなければならない。平成 29 年 3 月に次期学習指導要領(小学校、中学校)が公示されたところであるが、これを見る限り知財教育を取り入れることの有効性は一層高まっているように見受けられる。例えば、「知的財産」「創造」といったキーワードに着目するだけでも、以下の文言が新規に追加されている。

表 2 次期学習指導要領における追加・変更内容

追加・変更箇所	追加・変更内容
前文	個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、 <u>創造性を</u> 培い、自主及び自律の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。
第1章 総則 第1 中学校教育の基本と教育課程の役割	(2) 道徳教育や体験活動、多様な表現や鑑賞の活動等を通して、豊かな心や <u>創造性の涵養</u> を目指した教育の充実に努めること。
第1章 総則 第3 教育課程の実施と学習評価	特に、各教科等において身に付けた知識及び技能を活用したり、思考力、判断力、表現力等や学びに向かう力、人間性等を發揮させたりして、学習の対象となる物事を捉え思考することにより、各教科等の特質に応じた物事を捉える視点や考え方(以下「見方・考え方」という。)が鍛えられていくことに留意し、生徒が各教科等の特質に応じた見方・考え方を働かせながら、 <u>知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう過程を重視した学習の充実を図ること。</u>
第2章 各教科 第5節 音楽 第3 指導計画の作成と内容の取扱い	カ 自己や他者の著作物及びそれらの著作者の <u>創造性を尊重する態度の形成</u> を図るとともに、必要に応じて、音楽に関する <u>知的財産権</u> について触れるようにすること。また、こうした態度の形成が、音楽文化の継承、発展、創造を支えていることへの理解につながるよう配慮すること。
第2章 各教科 第8節 技術・家庭 第1 目標	(3) よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、生活を工夫し <u>創造しようとする実践的な態度</u> を養う。
第2章 各教科 第8節 技術・家庭 第2 各分野の目標及び内容 2 内容 D 情報の技術	イ <u>知的財産を創造、保護及び活用しようとする態度</u> 、技術に関わる倫理観、並びに他者と協働して粘り強く物事を前に進める態度を養うことを目指すこと。

学習指導要領より(下線は筆者記載)

このような中、知財教育を取り入れて先進的な取組を行う学校も出始めており、こうした事例をもとに知財教育の内容や効果等をPRしていくことが、知財教育普及の第一歩ではないだろうか。また、教育段階(小・中・高等学校等)や、特に高等学校の種別(普通・商業・工業・農業等)に適した知財教育のあり方をしっかりと検討することも、知財教育の普及・定着には重要であろう。

また、繰り返しになるが、知財教育の対象として、児童・生徒だけにスポットを当てるのではなく、教員に対する知財教育を進めて行くことも重要である。教員養成課程への組み込みや、教員用のコンテンツ開発、教科ごとの研究会での事例研究、免許更新研修への組み込み等、手法は様々であるが、知財教育を実施できる教員を増やすことなく知財教育を普及させることは困難であり、対策は急務であろう。とはいっても、日頃多忙な業務に追われている現場の教員がすぐに知財教育に必要な知識・スキルを身につけることはできないと思われるので、当面は外部講師等を活用しながら進めて行くのが現実的であろう。これについては、内閣府が主導して2017年度より各地域にコンソーシアムを立ち上げる動きが出てきている¹⁴。これは、各地域で知財教育に関する有識者等で構成された組織であり、各地域における知財教育のあり方の検討や、各学校へ知財教育に資する教材や出張授業の提供等を実施していくことを目的とした組織である。知財教育の普及が道半ばである中、こうした組織を活用することが、まずは各校が無理なく知財教育を導入していけるきっかけとなることは間違いないであろう。

加えて、知財教育を導入するだけでなく定着させていくためには、校長や教育委員会等、学校という組織に対して影響力のあるプレーヤーに知財教育の意義を認識してもらうことが必要不可欠である。

本稿の前編冒頭で述べた通り、2017年は「知財教育新年」とも呼べる年であり、知財教育に関する取組が全国的に実施され始めたところである。社会動向的にも、政策動向的にも、今まさに知財教育を推進することの重要性が非常に高まってきていると捉えることができる。是非全国で知財教育の意義が広く認知され、知財教育に関する取組を始める学校が増えることを期待したい。

¹⁴ 内閣府資料によれば、2020年度までに、全ての都道府県にコンソーシアムを立ち上げることが目標とされている。

- ご利用に際して -

- 本資料は、信頼できるとされる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一的な見解を示すものではありません。
- 本資料に基づくお客様の決定、行為、及びその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客様ご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所:三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当社までご連絡ください。