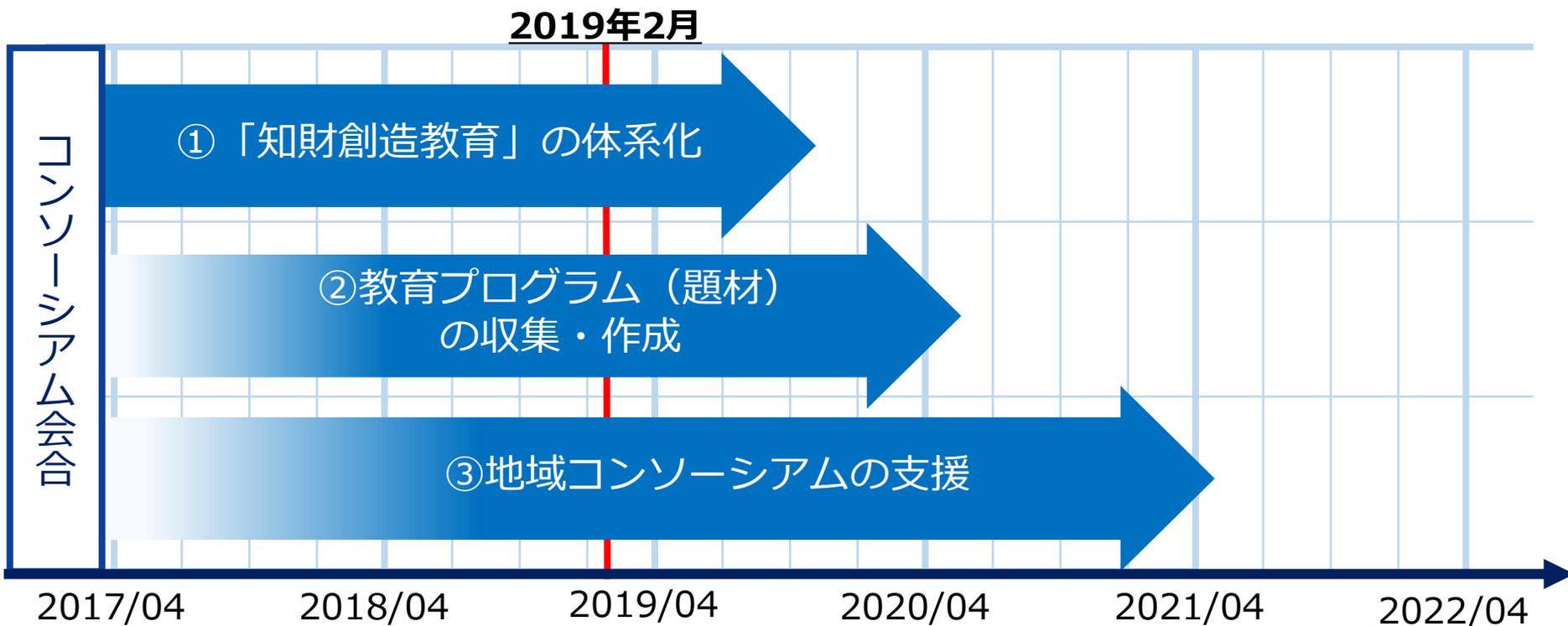


# 「知財創造教育」の実施に向けた 取組状況について

2019年2月22日

内閣府 知的財産戦略推進事務局



- ① 小中学校における体系化に加え、高等学校における体系化完了
- ② 135の教材、172の施設等の見学、82の出前授業を収集
- ③ 昨年度の4地域（北海道、中部、近畿、九州）の立ち上げに加え、今年度、4地域（東北、関東、中国、四国）を立ち上げ、全国をカバー

# ①高等学校における体系化の完了

- 昨年度の小中学校における体系化に加え、今年度は高等学校における体系化を完了
- 普通科、専門学科における学習指導要領との対応表を作成するとともに、「知財創造教育」の内容へ、高等学校の内容を追記。

## ○対応表(普通科)

学習指導要領との対応表を作成。

高等学校(各学科に共通する各教科)対応表	「知財創造教育」 自分たちの から自ら創
知財創造教育の 三つの柱	知財創造教育
(1)知的財産のきまりを知る	<国語>(現 <公民>(公 <情報>知財 【参考】【日
(2)新しい創造するための 思考力、判断力、表現力等 を育成する	指導事項の <家庭>(家 <情報> <理科>(理 <総合的な学 <学校設定科 【参考】【日
(3-1)新しいものを創造し ようとする態度を育成する (3-2)創造されたものを尊 重する態度を育成する	<公民>(公 <芸術>(音 (美術Ⅰ)創 (工芸Ⅰ)創 (書道Ⅰ)自 【参考】【日

## ○対応表(専門学科)

学習指導要領を踏まえた追加的な知財に関する実践事例を例示。

高等学校(主として専門学科において開

知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業の実践内容に関する報告書			学校名	タ
専門	年度	頁		
農業	H28	II-126	岐阜県立大垣養老高等学校	知的財産学習 合した研究活 一地域・企業 的財産学習の 校外指導体
	H28	II-148	鹿児島県立鶴翔高等学校	地域と共に鶴 組の」の拡大 教育の充実を

## ○知財創造教育の内容の追記例

昨年度作成した小中学校における「知財創造教育」の内容の資料に、高等学校における「知財創造教育」の内容を追記

「新しい創造をする」ために必要な能力の育み方(事例集)  
**(3) 将来を描き、夢を実行したり、社会・文化を形成する**  
**◆公民科◆**

既存の教科書の中に、すでに記載されており、これらをもとに知財創造教育の指導を進めることができる。

幸福、正義、公正

石油などの資源には限りがある。資源問題の解決のために、バイオマス・エネルギーの利用を推進すべきだろうか？

**Aの主張** 利用を推進すべきである。

**Bの主張** 利用を推進すべきでない。

**対立**

バイオマス・エネルギーは、植物からつくられるエネルギーであるため、再生可能である。また、燃焼の際に発生する二酸化炭素は植物

バイオマス・エネルギーをつくる際に使われる植物は、食料や家畜の飼料として生産されてきたものである。これが大量に使われる

(注)写真は、「高等学校 改訂版 新現代社会」(第一学習社)から抜粋

- 資源問題の解決のために、バイオマス・エネルギーの利用を推進すべきか？
- 「利用を推進すべきである」、「利用を推進すべきでない」、両方の主張があるが、どうすれば、双方が納得できるような解決策を導き出せるのだろうか？

## ②教育プログラムの収集・作成

- 産学官の賛同者から、135の教材、172の工場等見学、82の出前授業を収集
- 科目や学習指導要領等に基づいた検索機能を備え、HPで公表

### 学習指導要領と紐づいた教育プログラム

※各教育プログラムの内容が、どの学習内容に該当するかは、各団体のご判断によるものです。

**■利用例②:フリーワードで検索**  
 (1)フリーワード欄の行(18行目)を選択(一番左側の「18」をクリック)  
 (2)「Ctrlキー」を押しながら「F」を押し、「検索と置換」画面を出し、検索したいフリーワードを入力する。  
 (3)該当するワードがある場合は、そのワードがあるセルへと移動するので、内容を確認する。

**■利用例①:教科から検索**  
 (1)以下の「教科など」の▼(フィルター機能)をクリック、検索したい教科等を選択する。  
 1) ▼をクリック後、「すべて選択」のボックスのチェック外す。  
 2) 検索したい教科等のボックスにチェックを入れる。  
 (2)「知財創造教育」における学習内容の各項目に相当する欄に「○」が付いている教育プログラムを確認する。

No.	教材1	
団体名	特許庁	
担当部署	企画調査課	
電話番号	03-3592-2911	
メールアドレス	高木 高哉 <takagi-naoya@ipo.go.jp>	
教材名	発明まるわかり あなたも今日から発明博士	アイ知
媒体	インターネット	
媒体URL	<a href="https://www.ipo.go.jp/torikumi/hiroba/kids/page/hai/">https://www.ipo.go.jp/torikumi/hiroba/kids/page/hai/</a>	http
形態	教材の提供	
教材の公開・非公開	公開	
教材利用に要する費用	無料	
講師派遣の可否・経費	否	
教材・派遣等の費用目安	—	
指導案の有無	無	
時間	50分以内	
ページ数 (冊子の場合)	16	
フリーワード (教材内容の特徴付けるものを単語や文章で記載)	発明などの知的財産や特許などの知的財産権について知るための電子ブック。マンガ・クイズ・動画などによって楽しみながら学ぶことができる。	特許財産と特許情報が知的財産
備考		

学校区分	知財創造教育の三つの柱	教科など	学年など	知財創造教育における学習内容
小学校		国語	[第3学年]	引用の仕方や出典の示し方・・・(略)・・・を理解し使う(第2の(第3学年及び第4学年)2〔知識及び技能〕(2)イ)
小学校	(1)知的財産のきまりを知る	【日本知財学会】	低学年	・著作物やアイデアを大切にすることの重要性に気づく ・著名な発明家・発明を知る ・自分と他者の著作物を区別できる
小学校		【日本知財学会】	高学年	・知財の考え方を知る ・特許の考え方を知る ・著作権の考え方や注意事項を知る
小学校		国語	[第1学年及び2の学年]	

### 協力いただいた団体

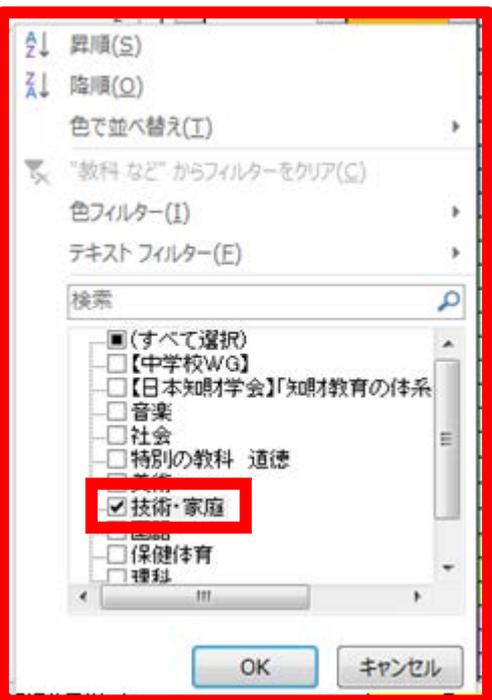
団体名	プログラム数
特許庁	5
北海道経済産業局	1
中部経済産業局	1
沖縄総合事務局	1
文化庁	7
公益社団法人著作権情報センター	10
一般社団法人日本音楽著作権協会	4
(独)工業所有権情報・研修館	1
日本弁理士会	37
刈谷少年少女発明クラブ	3
日本行政書士会連合会	5
日本放送協会	12
東レ株式会社	4
キヤノン株式会社	9
CUBIS Project	1
一般財団法人日本規格協会	1
山口大学	21
東京学芸大学	3
東京学芸大学附属世田谷中学校	1
東京学芸大学附属竹早中学校	1
秋田大学教育文化学部附属小学校	2
新潟大学教育学部附属新潟中学校	1
広島商船高等専門学校	1
発明推進協会	3
合計	135

## 「教科など」で検索する場合

### (1) 「教科など」で教科を選択

### (2) 「○」が付いている教育プログラムから使いたいものを確認

**■利用例①:教科から検索**  
 (1)以下の「教科など」の▼(フィルター機能)をクリックし、検索したい教科等を選択する。  
 1) ▼をクリック後、「すべて選択」のボックスのチェック外す。  
 2) 検索したい教科等のボックスにチェックを入れる。  
 (2)「知財創造教育における学習内容」の各項目に相当する欄に「○」が付いている教育プログラムを確認する。



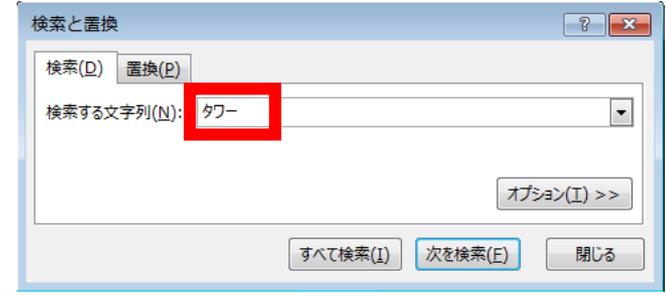
No.	教材36	教材37	教材38			
団体名	日本弁理士会	日本弁理士会	日本弁理士会			
担当部署	知的財産支援センター 第1事業課	知的財産支援センター 第1事業課	知的財産支援センター 第1事業課			
電話番号	03-3519-2709	03-3519-2709	03-3519-27			
メールアドレス						
教材名	電子紙芝居授業「マンガ本の漫画は誰のもの？第一話」	電子紙芝居授業「マンガ本の漫画は誰のもの？第二話」	電子紙芝居授業「高橋是清の特許はじめ」			
媒体	その他	その他	その他			
媒体URL	-	-	-			
形態	動画視聴	動画視聴	動画視聴			
教材の公開・非公開	非公開	非公開	非公開			
教材利用に要する費用	無料	無料	無料			
講師派遣の可否・経費	可・有償	可・有償	可・有償			
教材・派遣等の費用目安	5万円/回	5万円/回	5万円/回			
指導家の有無	無	無	無			
時間	30分以内	15分以内	15分以内			
ページ数 (冊子の場合)	-	-	-			
フリーワード (教材内容を特徴付けるものを単語や文章で記載)	マンガ本をコピーして友達に配ってよいかどうかを考えることで、著作権の考え方を知る。	学校の中にある著作物を探すことで、著作権、著作権についての理解を深める。	特許局の初代局長で理大臣にもなった高橋が、なぜ知的財産権を築いたのかを知る。			
備考						
学校区分	知財創造教育の三つの柱	教科など	学年など			
中学校	(1)知的財産のきまじりを知	技術・家庭	著作権を含めた知的財産権、(略)が重要であることについても扱う(第2の[技術分野]3(4)ア)	○	○	
中学校		技術・家庭	[技術分野]	-	-	-
中学校		技術・家庭	A 材料と加工の技術			
中学校		技術・家庭	B 生物育成の技術			
中学校		技術・家庭	C エネルギー変換の技術			
中学校		技術・家庭	D 情報の技術			
中学校		技術・家庭	[家庭分野]			
中学校		技術・家庭	A 家族・家庭生活	○	○	○
中学校		技術・家庭	B 衣食住の生活	○	○	○
中学校		技術・家庭	C 消費生活・環境	○	○	○
中学校	(3-1)新しいものを創造しよう	技術・家庭	知的財産を創造、保護及び活用しようとする態度、(略)を養う(第2の3(6)イ)	○	○	○

## フリーワード欄の「フリーワード」を検索する場合

### (1) フリーワード欄の行を選択 (行の数字をクリック)

2			No.	教材1	
3			団体名	特許庁	
4			担当部署	企画調査課	企
5			電話番号	03-3592-2911	03-
6			メールアドレス	高本 研次 <takegami-reiji@ipa.go.jp>	高本
7			教材名	発明まるわかり あなたもアイデア	発明
8			媒体	インターネット	イ
9			媒体URL	<a href="https://www.ipa.go.jp/terk/umi/hiroba/4ids_page/hat/ai/educat">https://www.ipa.go.jp/terk/umi/hiroba/4ids_page/hat/ai/educat</a>	http://www
10			形態	教材の提供	教
11			教材の公開・非公開	公開	
12			教材利用に要する費用	無料	
13			講師派遣の可否・経費	否	
14			教材・派遣等の費用目安	-	
15			指導家の有無	無	
16			時間	50分以内	9
17			ページ数 (冊子の場合)	16	
18			フリーワード (教材内容を特徴付けるものを単語や文章で記載)	発明などの知的財産や特許などの知的財産権について知るための電子ブック、マンガ・クイズ・動画などによって楽しみながら学ぶことなどができる。	特許制度の発展と特許の権利の保護を目的として、発明の公開を促進し、その高度な技術の普及を図る。

■利用例②:フリーワードで検索  
(1)フリーワード欄の行(18行目)を選択(一番左側の「18」をクリック)  
(2)「Ctrlキー」を押しながら「F」を押し、「検索と置換」画面を出し、検索したいフリーワードを入力する。  
(3)該当するワードがある場合は、そのワードがあるセルへと移動するので、内容を確認する。



(4) 該当するキーワードがある場合は、そのキーワードがあるセルへと移動する。

### (2) ホーム→検索と選択→検索で「検索と置換」ウィンドウを表示

■利用例②:フリーワードで検索  
(1)フリーワード欄の行(18行目)を

No.	教材57	
団体名	日本弁理士会	日本
担当部署	知的財産支援センター 第1系支援課	知的財
電話番号	03-3519-2709	03-
メールアドレス		
教材名	発明工作製業「ペーパータワー」	発明
媒体	インターネット	イ
媒体URL	<a href="https://www.ipaa.or.jp/chi/zaikyoyouku/resume/paper">https://www.ipaa.or.jp/chi/zaikyoyouku/resume/paper</a>	https://w
形態	体験型	
教材の公開・非公開	公開	
教材利用に要する費用	無料	
講師派遣の可否・経費	可・有償	
教材・派遣等の費用目安	5万円/回	5
指導家の有無	有	
時間	50分以内	5
ページ数 (冊子の場合)	-	
フリーワード (教材内容を特徴付けるものを単語や文章で記載)	おもりの重量に耐えることのできる紙のタワー(発明品)を作り、その高さを競う。	紙コップのようにし、を作製する

### 中間報告(調査研究事業):小中高等学校の教員向けテキストの作成について

#### 本調査研究の目的

本調査研究（特許庁の調査研究）は、小中高等学校において「知財創造教育」を実施できる人材の育成に必要な汎用性の高いテキスト（教材・指導案を含む）に関する調査を行う。

#### テキストの内容（概要）

- 「知財創造教育とは何か」に関する内容
- 「知財創造教育の体系化」に関する内容  
知財創造教育の体系化・必要性、学習指導要領との対応、年間カリキュラムの例など
- 小学校における知財創造教育のあり方と、教材・指導案に関する内容
- 中学校における知財創造教育のあり方と、教材・指導案に関する内容
- 高等学校における知財創造教育のあり方と、教材・指導案に関する内容

#### 委員会メンバー

- 木村友久委員長（山口大学教授）
- 片桐昌直委員（大阪教育大学教授）
- 田中博之委員（早稲田大学大学院教授）
- 塩瀬隆之委員（京都大学総合博物館准教授）
- 神田しげみ委員（東京都台東区立上野小学校校長）
- 川俣純委員（つくば市立竹園東中学校教諭）

## 今年度の目的

昨年度の4地域に加え、新たに以下の4地域においてもコンソーシアムの立ち上げをパイロット的に行い、昨年度の調査結果を踏まえ、さらに課題等に対する方策等を収集

- ・ 北海道、中部、近畿、九州（昨年度から立ち上げ）
- ・ 東北、関東、中国、四国（今年度から新規に立ち上げ）



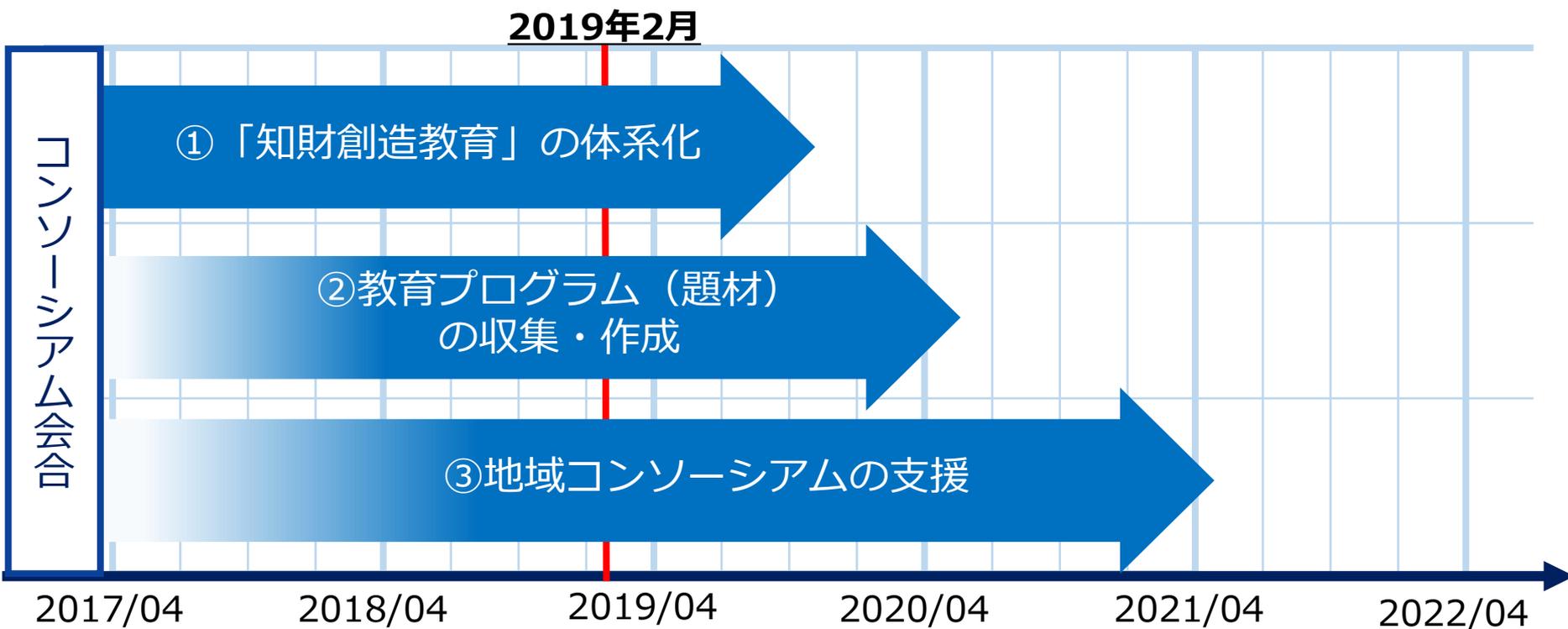
## 今年度の内容

- 新規4地域における知財創造教育の実践事例の収集及びヒアリングによる現状の把握と課題等の整理
- 各地域で7名以上の委員からなる「地域コンソーシアム」を構築・運用  
(会合では、以下の事項等について検討)
  - 「知財創造教育」の普及
  - 「地域社会」との連携
  - 「地域に根差した地域主体のコンソーシアム」に向けた検討
  - 知財創造教育を各学校、各地区で実施するための課題・検討すべき事項
  - 「実証」で使用する教育プログラム等
- 教育プログラム等に基づき、各地域内の学校等において児童・生徒向けに実証を実施

## 今年度の実証授業の開催時期・内容

地域	対象校(候補校を含む)	対象学年	開催時期	教科・科目
北海道	札幌市立屯田南小学校	4年	1月24日	図画工作
	岩見沢農業高校	1年	2月21日	農業 (総合実習)
	室蘭市青少年科学館	小1~6年	1月5日	—
東北	宮城教育大学附属中学校	1年	3月15日	理科
関東	台東区立上野小学校	①3年 ②3年	①6月21日 ②11月13日	①国語科 ②総合的な学習の時間
	つくば市立竹園東中学校	①1年 ②3年	①9月12日 ②2月27日	技術・家庭科 (技術分野)
	千葉市立稲毛小学校	5年	12月10日	総合的な学習の時間
	筑波大学附属駒場中学校	3年	2月18日	社会科
中部	三重県立津商業高校と 鈴鹿市立平田野中学校	全学年	1月27日	特別活動
	鈴鹿高等学校	1, 2年	1月28日 3月13日	特別活動
	愛知教育大学附属高等学校	1年	3月7日	公民科

地域	対象校(候補校を含む)	対象学年	開催時期	教科・科目
近畿	四天王寺学園中学校	3年	1月22日	技術・家庭科 (技術分野) & 音楽科
	京都府立園部高等学校附属 中学校	2年	1月24日	総合的な学習 の時間
	奈良女子大学附属中等教育 学校	3年	2月20日	社会科
中国	山口県立田布施農工高等 学校	3年	1月16日	機械制御科
	広島大学附属福山高等学 校	2年	2月19日	総合的な学習 の時間
四国	愛媛県松山市和氣小 学校	6年	2月5日	総合的な学習 の時間
	愛媛大学附属高等学 校	2年	2月6日	公民科
九州	北九州市立木屋瀬小 学校	5年	2月15日	総合的な学習 の時間
	中津市少年少女発明ク ラブ	5, 6年	3月10日	クラブ活動
	福岡県立福岡工業高等 学校	1年生	3月4日 3月11日 3月15日	総合的な学習 の時間
	長崎県聖和女子学院高等 学校	1年	2月22日	総合的な学習の 時間
	愛媛県松山市和氣小 学校	6年	2月5日	総合的な学習 の時間



## 今後の取組

- ① 体系化された小中高等学校の「知財創造教育」の考え方を普及させる取組みを検討。
- ② 高等学校に関する既存教材の収集・作成を開始。
- ③ 全国8地域の地域コンソーシアムにおいて、地域の特性を生かした実証授業の実施、地域に根差した地域主体のコンソーシアムに向けた検討。

＜今後のロードマップ＞

2019年2月

知財創造教育推進  
コンソーシアム

体系化、教育プログラムの収集、地域コンソーシアムの支援

実証授業・  
取組報告

秀逸授業・取組  
の選定と奨励

先行4地域:北海道/中部/近畿/九州

立上げ

地域に根差した  
地域主体の活動に向け  
具体的方策を検討

地域に根差した  
地域主体の活動  
に向け具体的取組

地域  
コンソーシアム

地域に根差した  
地域主体のコンソーシアムへ

後発4地域:東北/関東/中国/四国

立上げ

地域に根差した  
地域主体の活動に向け  
具体的方策を検討

地域に根差した  
地域主体の活動  
に向け具体的取組

2017年4月

2018年4月

2019年4月

2020年4月

2021年4月

＜参考となる各地域における取組＞

- 都道府県・大学・地元企業・団体が連携
- 都道府県、市が地元団体の取組を支援
- 地元経済界が地元団体の取組を支援
- 教育委員会が地元大学と連携
- クラウドファンディング