

美祢市地域 I o T 実装計画

1. 地域 I o T 実装計画の策定

美祢市は、本年度総務省「平成30年度地域 I o T 実装のための計画策定・推進体制構築支援事業」（以下「総務省支援事業」という。）における支援対象となり、「美祢市地域 I o T 実装計画」（以下「本計画」という。）を策定しました。

来年度以降は、本計画に位置づけた施策・事業を実施していくことで、地域の課題解決及び新たな価値創造を実現してまいります。

1.1 計画策定の背景と目的

本市は、急速な人口減少と、これに起因する様々な問題を抱えている現状を認識し、「社会の情勢や環境変化への柔軟な対応」と、「強みを活かした特色ある施策展開」が急務であると考え、本計画の策定にいたしました。

1.2 本計画の位置づけ

I C T の利活用を本市の地域課題の解決に有効なツールの 1 つと位置付け、美祢市総合計画に掲げる施策・事業のうち、重要かつ優先する 2 分野（観光・教育）について、着実に実施展開するために本計画を策定したところです。

なお、本計画は現在策定中の次期地域情報化計画の一部に包含されていくものでもあります。

1.3 本計画の対象期間

- 教育分野 4年間
- 観光分野 4年間

2. 本市の地域特性

中山間地域である本市の強みは、国定公園「秋吉台」や特別天然記念物「秋芳洞」など多彩な地質・観光等の地域資源を有していることであり、現在は、ユネスコ世界ジオパークの認定に向けて「保全・教育・地域振興」の3つの視点から、持続可能な地域社会の実現を目指しています。

2.1 地理的条件

過疎地域（中山間地域）

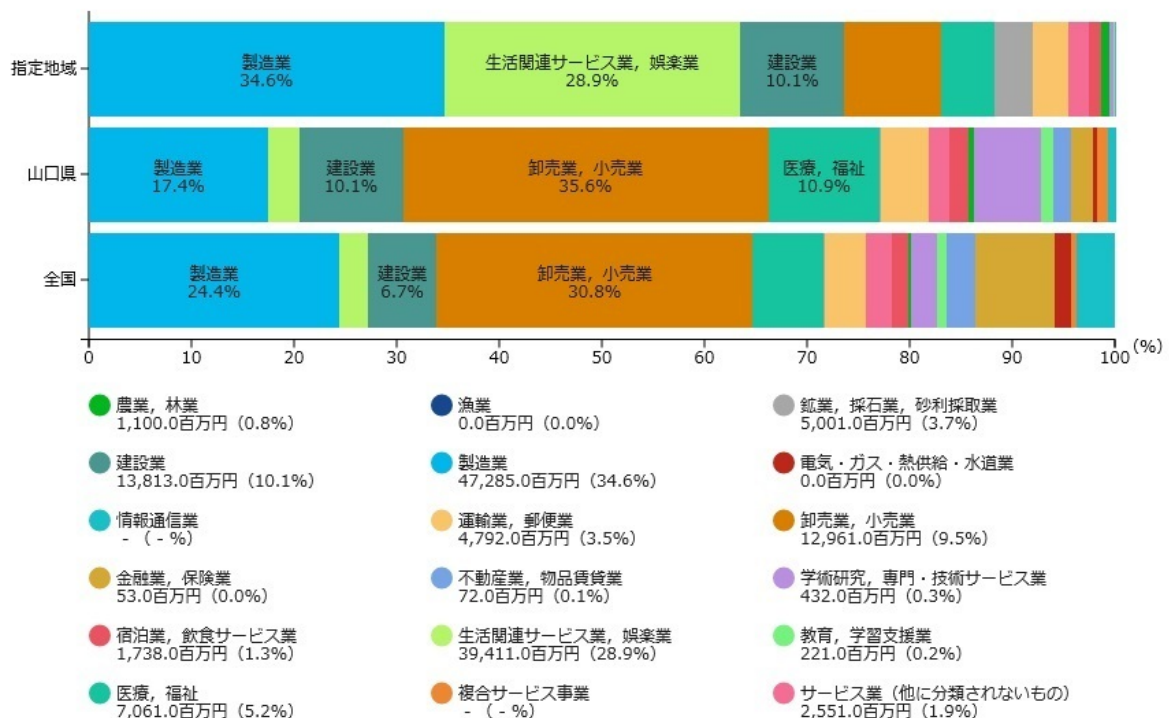
2.2 人口動態

2019年2月末現在の本市の人口は、24,461人（住民基本台帳人口）、そして、2045年の美祿市の人口は、14,447人、高齢化率は49.6%と推計されています。（国立社会保障・人口問題研究所）

2.3 産業構造

売上高(企業単位) 2016年

指定地域：山口県美祿市



【出典：経済分析システム RESAS】

3. 地域 I o T 実装により目指す将来像

3.1 教育分野

学校教育においては、本市の教育大綱である「美祢市教育振興基本計画」において、以下3つの育成を柱に掲げています。

- 学ぶ意欲と確かな学力の育成
- 思いやりに満ちた豊かな心の育成
- 社会を生き抜く健やかな体の育成

これにより、目指す子どもたちの姿を明確にし、各種事業や取組みによって働きかけることにより、継続的に人財を育成することを目標としています。

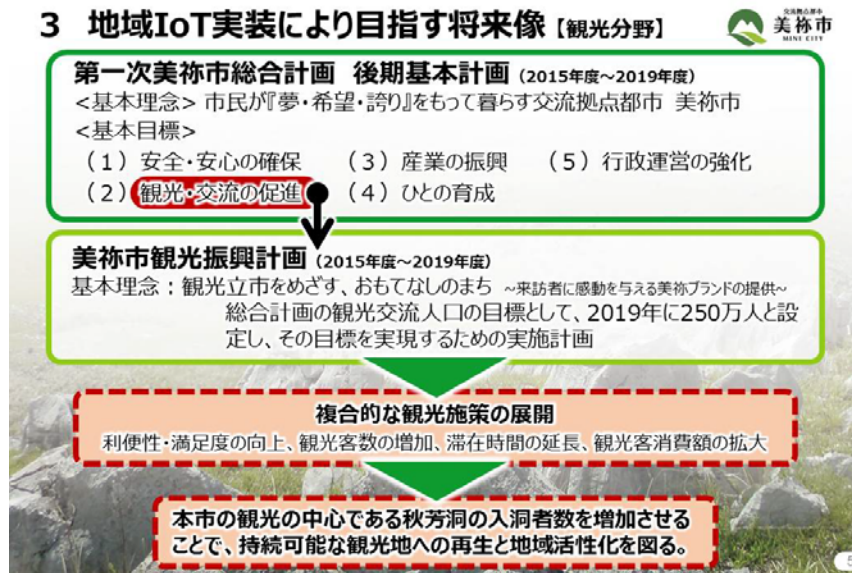
文部科学省では、Society 5.0といった社会構造の変化を見据えて、ICTを積極的に活用した教育を進めています。

本市においても、ICTの活用によって、情報活用能力の育成だけでなく、わかりやすい授業や効果の高い学習（個別学習や協働学習）を実現し、特別な支援が必要な子どもたちに対しては、障害や特性等に応じた授業改善を行い、全ての子どもたちが夢・希望・誇りをもって、21世紀を生き抜くことができる人材の育成を目指しています。

3.2 観光分野

本市の強みである秋吉台・秋芳洞を中心とする観光については、市総合計画に「観光・交流の促進」を基本目標として掲げ、これまでも「美祢市観光振興計画」を着実に推進してまいりました。

さらに、本年度は、秋吉台地域の施設整備の方針となる「秋吉台地域景観・施設整備基本計画」を策定しているところです。



現時点では、市総合計画の数値目標の達成は、残念ながら難しい状況にありますが、本計画の推進を起爆とし、観光客の利便性及び満足度を向上させることにより、観光客数の増加、滞在時間の延長及び観光客の消費額の拡大、特に、本市の観光の中心である秋芳洞の入洞者数を増加させることで、持続可能な観光地への再生と地域活性化を図ります。

4. 将来像の実現に向け解くべき問題・課題

4.1 教育分野

各重点項目については、次のような問題・課題があります。

○ 基礎学力の定着

わかりやすい授業づくりにおいては、この先必須となるICTをうまく取入れる必要があります。画像、動画やアニメーションなどをスクリーンに映して「大きく見える」授業を展開することで、子どもたちの理解の一助とすることができます。

また、学力定着においては、個のレベルに応じた課題を提供したり、より効果的に家庭学習を進めたりする必要があります。

一方、教員の業務の多様化、複雑化による業務量過多が問題視されており、効率的に解決するためには、タブレット型情報端末による「スタディログ」や「学習アプリ」などの導入が考えられます。

○ 表現力やコミュニケーション能力の向上、グローバル感覚を備えた人材育成

少子化、過疎化の影響により、学校が小規模化していることから、学校での子どもを取り巻く環境が小さくなっている現状があります。

その中で、表現力やコミュニケーション能力、グローバル感覚を身に付けるためには、発表や外部交流など、受発信の機会や多文化に触れるための機会を確保する必要があります。

しかしながら、現在は移動のためのバスの費用や授業時間の制約等があり、十分な機会を確保することができていません。

○ 多様な意見や考えに触れる場の提供

小規模の学校においては、人間関係が固定され、多様な意見や考え方に触れる機会は少ないと考えられます。義務教育段階において、様々な人とその考え方に触れ、豊かな心を育む必要があります。対外的な交流だけでなく、同世代間においても交流を多くもつことが、心の育成には重要であり、その点をどう充実させていくかは、小規模の学校での課題の一つです。

4.2 観光分野

本市の観光の中心である秋芳洞の入洞者数については、昭和50年の約200万人をピークに年々減少傾向にあり、平成29年度においては1/4の約50万人まで減少しています。

そのうち、訪日外国人旅行者は、直近の5年間に於いて全国で3.4倍、山口県でも4.7倍と増えているにもかかわらず本市では2.2倍（実数では山口県が32万人、本市が3万人の増）しか伸びていません。

また、国別にみると、秋芳洞への外国人旅行者は、山口県と比較した場合、中国人や台湾人の割合が少ないことがわかります。

○訪日外国人旅行者の状況



しかしながら、秋芳洞の入洞者数は、国内の観光客数が減少するなかにあっても、着実に外国人観光客が増加していることは確かであり、訪日外国人旅行者数の誘客を進める施策が、本市への観光客を増加させる有効な方策の一つと考えます。

本計画では、その方策を導き出すため、ロジカルシンキングの手法（ロジックツリーの作成）を用い、その過程においては、窓口職員や市観光協会職員から実態を聞き取り、課題を深堀しています。

課題については、「2次交通の充実」「体験プログラム等の充実」「情報発信」「安心して観光できる環境整備」の4つのテーマに分けて整理することができました。

一方、本市は、市内の公共施設、宿泊施設、土産店・飲食店及び交通事業者において、言語対応をはじめ受入環境が十分ではないことから、現状のままでの誘客は、ネガティブキャンペーンにもなりかねません。

こうした現状を踏まえ、訪日外国人旅行者が安心して観光できるよう、言語対応や通信・決済環境を整備するとともに、秋芳洞、秋吉台の魅力を十分に理解できる環境を整備し、観光満足度を上げることで、訪日外国人観光客の入洞者数を増加させ、もって、観光事業などの地域経済を活性化させることを目指します。

4 将来像の実現に向け解くべき問題・課題【観光分野】

○ 秋芳洞入洞者国内外観光客数の推移



また、近年、外国人の入洞者数は、顕著な伸びを示しておりますが、今後は、本年開催されるラグビーワールドカップ、2020年の東京オリンピックパラリンピック、そして、2025年の大阪万博と、さらに多くの外国人の日本への来訪が見込まれます。

したがって、本計画では、市観光事業の長期計画との整合を図ったうえで、訪日外国人旅行者の入洞者数の目標値を6.5万人増の10.8万人とします。

誘客を進める国としては、山口県の施策とも連動させ、韓国、台湾、中国を中心とする東アジアをメインターゲットとします。

なお、情報発信及び体験プログラム等の充実については、観光地としての再生と地域活性化を図るため、ハードとソフトの施策を一体的に推進していくこととし、また、二次交通の充実についても、広域的視点に立って取り組むこととします。

5. 将来像の実現に向け取り組む施策

総務省支援事業に基づく検討により、本計画では、「教育分野」「観光分野」を施策領域として整理しています。

5.1 教育分野

施策概要		取り組む事業
基礎学力定着	わかりやすい授業づくり	ICT機器による「見える」授業
	個に応じた学びの保障	スタディログの活用
	より効果的な家庭学習	学習アプリなどの活用
表現力・コミュニケーション力	受発信の機会の充実	ジオ学習（ジオガイド）※など
	日常レベルでの他校交流	合同校外活動、交流学习
グローバル感覚	ネイティブ英会話	ネイティブスピーカーとの交流
	多文化と触れる機会の創出	遠隔地交流
多様な意見や考えに触れる場の創出		学校間交流

ジオ学習とは Mine 秋吉台ジオパークを主題とした地域特色を生かしたふるさと学習で、子どもたちが現地で観光ガイド（ジオガイド）を行う取組などを行っている。

5.2 観光分野

訪日外国人誘客の課題の一つに、言語、通信環境及び決済があります。

これらを解決する取組みとして、海外諸国ではキャッシュレス化が進み、普段から現金を持つ習慣が薄れていることから、訪日外国人が、母国と同じ方法で、安心して決済できる環境を整備することで、消費額の拡大を目指します。

また、外国人が旅行先を選ぶ際に、多くの人がインターネットやSNS等を情報源とすることから、単に自然の美しさを見てもらうだけでなく、それに付随する魅力（秋吉台、秋芳洞の学術的価値や知識など）を伝えることが有効であり、そのためには、観光客が理解できるように案内、情報発信機能を充実させる必要があります。

具体的には、既設の洞内案内は、同時に多言語の洞内案内を聞けないことからQRコードからインターネット経由で同時に複数の人が解説等を見聞きできるシステムの構築と、その情報を取得しやすい環境とするため秋芳洞、秋吉台地域への無料公衆無線LANを敷設します。

分野	施策概要	取組事業
観光分野 (安心して観光できる環境整備)	安心して観光できる環境整備をすることで、訪日外国人の満足度を上げる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ キャッシュレスの導入 ・ 秋芳洞及び秋吉台周辺地域のWi-Fi整備 ・ QRコードによる洞内案内の多言語対応

6. 地域 I o T 実装計画にて取り組む事業

6.1 教育分野

(1) 事業内容

実際に行う事業内容を検討するにあたり、学校の授業時間や教員の多忙化、使える財源など、多くの制約の中で、出来るだけ費用対効果を高めたいと考え、見出した施策の中から交流や英会話などと本市の特色であるジオパーク学習を組み合わせて事業の形としました。

事業内容は、「地域とともに発展する遠隔教育授業」として、児童生徒が I C Tを使った遠隔交流を軸に、他の学校や観光事業、地元住民などつながり、ジオ学習における深い学び合いの中で地元愛を育み、自らが国際人として英語で地域の素晴らしさを世界に発信を行う事業としました。

本事業により、児童生徒のコミュニケーションの活性化や学習意欲の向上を促し、様々な体験や専門的な授業を取り入れることによって、多様性のある学習や質の高い教育の実現を目指します。

資源として、学校で利用する I C T機器 (i Pad、プロジェクター等) を活用することで、事業の整備費用を最小限に抑えた。必要となる機器が一般的に普及しており、相手先 (他の国、地域、学校等) での調達・整備も容易となることから、接続相手が増え、事業の持つ可能性を大きく広げることができると考えています。

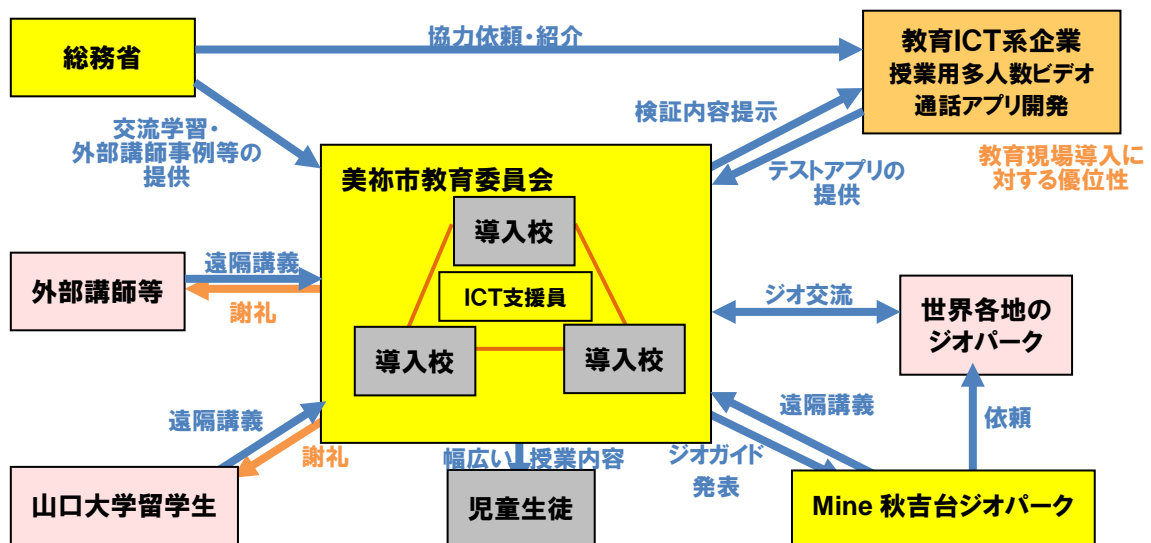
利用する多人数ビデオ通話アプリは、当初においては i Pad 標準搭載の FaceTime を利用し、授業構成等による調整を模索します。なお、構想の実現が難しい場合は、企業に提携協力等を働きかけるほか、他のアプリや専用アプリの開発等も検討します。

(2) 推進体制及びビジネスモデル

推進体制は、I C T活用のサポートを行う I C T支援員という非常勤職員を配置し、教育委員会と導入校を中心に組みます。

- 離れた学校同士で学び合う遠隔合同授業
- 専門の講師と繋がる質の高い遠隔授業
- 提携大学の留学生と繋がる英会話の授業
- 遠隔通信でのジオガイド体験活動
- 台湾友好都市や世界各地のジオパークとの国際交流

可能性は、これ以上にまだまだ多くあると考えており、幅広い内容の授業を児童生徒に行っていくように考えています。

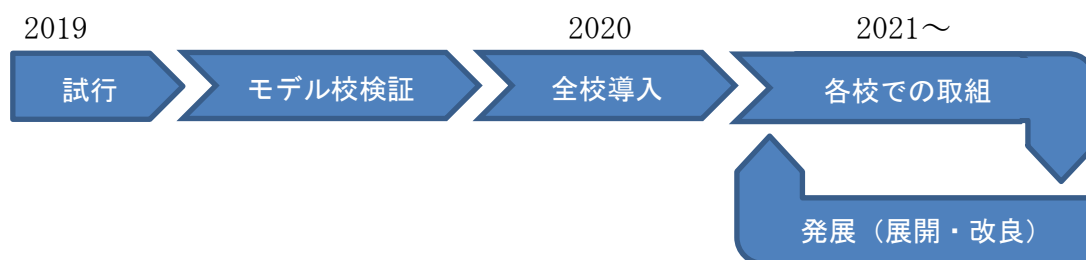


(3) 資金計画

基本的に一般財源で行いますが、整備に関する費用など、できるだけ負担を小さくするように考えていきます。

(4) 実施スケジュール

2019年度に試行・モデル校による検証を行い、2020年度の市内全校導入を目指します。2021年以降は、各学校で様々な取組を行うことで、有用な事例を集約し、他の学校に展開、改良を進め、継続的に発展させます。



6.2 観光分野

(1) 事業内容

○ キャッシュレスの導入

秋芳洞観覧料の徴収をキャッシュレス化することのメリット・デメリットを整理し、メリットの享受に向けて、商工会が中心となって、モデル地区として秋芳洞商店街へのキャッシュレス導入を先行的に行い、さらに他の市内全域の商店等の導入を促進させるための面的な取組みを進めていきます。

キャッシュレスの導入範囲は、クレジットカード、電子マネー及びQRコードによる決済とします。

また、秋芳洞の窓口においては、POSシステムによる入洞者の属性情報や決済情報から各種データを取得します。

さらに、中華系QRコード支払いを実施することで、県全体に比べ、極端に少ない中国人の旅行者数の伸びに役立っています。

○ 秋芳洞内及び秋吉台周辺のWi-Fi整備

秋芳洞の洞内案内の多言語対応を実現するため、その基盤としての無料公衆無線LANを整備します。併せて、秋吉台周辺の施設についても、公の施設だけでなく民間施設、特に、交通施設に順次整備していきます。

○ QRコードによる洞内案内の多言語対応

現在の秋芳洞の洞内案内放送は、一度放送が始まると最後まで終了できないことから、複数の観光客の要求に同時に対応できるよう改良します。

また、内容についても、秋吉台、秋芳洞の成り立ちや、洞内の植生、地域の文化や風土など、学びの要素を多く取り入れます。

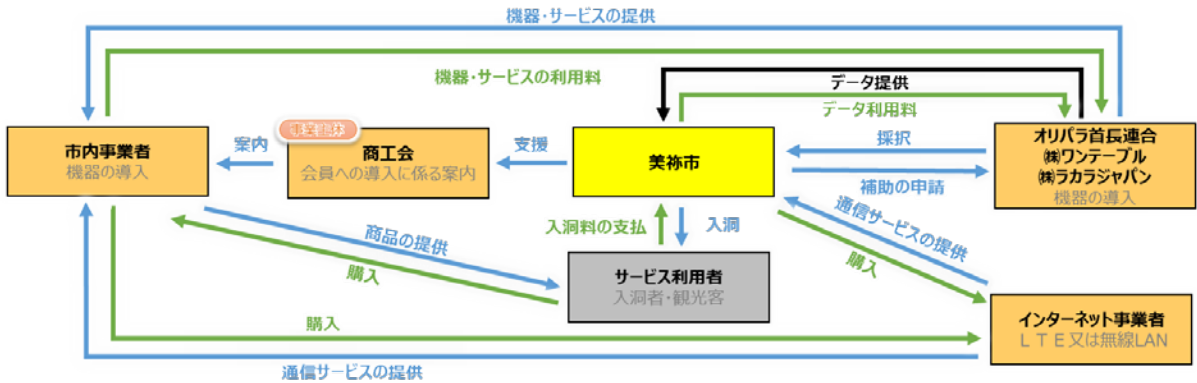
○ 観光客に係るデータの取得

IoT活用のメリットとして、インターネットを通して各種データ、いわゆる「ビッグデータ」を収集、管理し、それらを活用していくことで、これまでにない新しいサービスや仕組みを生み出せるところにあります。

本事業では、「ビッグデータ」とまではいかなくとも、Wi-Fi接続時の簡単なアンケートで取得できるデータや、キャッシュレスによる決済履歴、QRコードから多言語案内を利用した際に取得できるアクセスログや評価アンケート結果等を、観光データとして取得することで、今後のプロモーション、商品開発及び体験プログラムの造成などに繋げていきます。

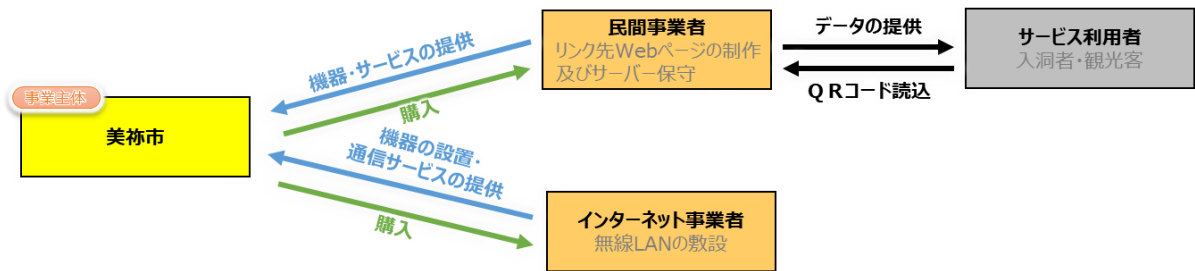
(2) 推進体制及びビジネスモデル

○ キャッシュレスの導入



○ 秋芳洞内及び秋吉台周辺のWi-Fi 敷設

○ QRコードによる洞内案内の多言語放送



(3) 資金計画

○ キャッシュレスの導入

インバウンド×キャッシュレス地域経済活性化最先端モデル事業(2020東京オリンピック・パラリンピックの地域活性化推進首長連合)を活用します。秋芳洞の受付には、キャッシュレスと合わせてPOSシステムを導入します。財源は一般財源です。

○ 秋芳洞内及び秋吉台周辺のWi-Fi 敷設

工事実施年度において、活用可能な補助制度があれば活用します。

○ QRコードによる洞内案内の多言語放送

財源は一般財源です。

(4) 実施スケジュール

年度	キャッシュレスの導入	秋芳洞内及び秋吉台地域 周辺のWi-Fiの設置	QRコードによる洞内案 内の多言語対応
2018	事業計画の立案 •商工会との協議	事業計画の立案 •施設管理者との協議	事業計画の立案
2019	市施設に先行導入すると ともに、秋芳洞商店街をモ デル地区とし、市内全域へ の導入を促進 •市内事業者への説明会	•洞内敷設に向け、各行 政機関と協議 •市事業者への説明	システムの仕様等につい て検討
2020	市内事業者に順次展開	W i - F i を順次敷設 ①市所管の施設 ②指定管理の施設 ③市内の希望民間事業 者	システムの構築と洞内等 へのQRコードの設置
2021 以降	市内事業者に順次展開		取得データから解説内 容、プロモーション国及 び方法の検討

7. 成果の評価指標及びP D C Aの体制

7.1 教育分野

(1) K P I 及び目標値の設定

指標 (K P I)	現状値 (2018年)	目標値 (2022年)	計測方法
授業充実度 (4段階評価)	3.47	3.6	小学校高学年児童対象 授業評価アンケート
課外活動機会満足度 (4段階評価)	3.13	3.5	全国学力・学習状況調査 児 童質問紙 (小6)
	3.40	3.5	全国学力・学習状況調査 生 徒質問紙 (中3)

※ 授業充実度…設問「わかった喜びややり遂げた充実感がある」に対し、「そう思う」「少し思う」「あまり思わない」「思わない」の4段階で調査

※ 課外活動機会満足度…設問「今までに受けた授業や課外活動で地域のことを調べたり、地域の人と関わったりする機会があったと思いますか」に対し、「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」「どちらかといえば当てはまらない」「当てはまらない」の4段階で調査

(2) P D C Aの体制

教育委員会、世界ジオパーク推進課、学校担当教員、I C T支援員で「遠隔教育プロジェクトチーム」を発足させ、チームが主体で、講師等と連携して計画、実施します。

実施後は運営側・参加側全員にアンケートを行い、教育委員会が結果を取りまとめ、改善の検討やアプリ開発に活かします。I C T支援員が紙面等を作成し、学校間で共有します。

その他、年2回のI C T研修会を実施し、I C T担当などからの意見を反映させます。

7.2 観光分野

(1) KPI及び目標値の設定

指標 (KPI)	現状値 (2017年)	目標値 (2022年)	計測方法
訪日外国人入洞者数	4.3万人	10.8万人	入洞者のカウントによる把握
市内の訪日外国人宿泊者数	625人	1,570人	観光客動態調査

(2) PDCAの体制

秋芳洞の入洞者が減少し続けている中で、交流人口及び観光消費額を拡大していくため、各施策を複合的に実施し、減少している日本人の数を下げ止めるとともに、増加している外国人観光客の更なる誘客を促します。そのためには、行政だけでなく、地域の観光関係事業者と一体になって、外国人が観光しやすい地域としていきます。

(Plan) 計画の策定・提案

観光商工部の組織内で情報共有を図り、観光事業者からの意見や提案を受け、見直します。

(Do) 施策・事業の実施

観光事業者と、十分な合意形成を図りながら、柔軟に事業実施及び改善します。

(Check) 効果の把握と評価

各事業で取得したデータから、ターゲットやプロモーション方法等を検討し、関係者の意見を取り入れながら、KPIで評価を行うことで、スパイラルアップを目指します。

(Action) 対策と次の展開に向けて

(Check) の評価に基づき、計画または評価指標に適宜変更を加え、次の事業展開をさらにより良いものに改善していきます。

以上