

令和6年4月1日

令和6年度



White Paper *

【INDEX】

1. 加西市の教育基本理念
2. 新しい教育ビジョン「加西 STEAM」
3. ロードマップと実践3本柱
4. 2つの「学びのサイクル」
5. 柱1:「総合的な学習の時間」× STEAM
6. 柱2:「GIGA×プログラミング教育」× STEAM
7. 柱3:「特別活動・学校行事」× STEAM
8. STEAM Labo. の整備
9. STEAM 研修
10. STEAM プログラム
11. ステークホルダー× STEAM
12. サードプレイス× STEAM
13. 情報発信
- 1 参考資料、2 参考文献



*White Paper とは、ユーザー（教職員）の視点に立ち、指針や情報を提供することで、ユーザーが課題解決に向かうための推進計画書のことです。

加西市教育委員会 学校教育課

1. 加西市の教育基本理念



加西市の小・中学校は地域とともに長い歴史を刻み、子どもたちは、地域の一員となり、赴任した教師もそれぞれの地域の特性を理解し、地域と協働しながら各校の特色を大切にしてきました。

「豊かに」

今、Society5.0 の入り口に立ち、AI を活用しながらも、人間にしかできない力をつけることが求められます。その基盤となる幼少期からの五感を育み、生まれ育った地域の良さを知り、それに誇りを感じられる子どもを育てることが重要です。

「未来を拓く」

同時に、多様な課題を克服しようとする大人の営みを目の当たりにして、「共感し、他者と協働しながら、アイデアを出し実装に向かう子どもたちを育成する」ための新しい教育ビジョンが求められています。

「人づくり」

加西市では、20年後の「未来の大人づくり」をめざし、新しい教育ビジョンとして「加西 STEAM」を宣言しました。加西市では、加西 STEAM を通して、正解のない問題に挑戦（Challenge）、多様な他者と協働（Collaborate）、新しい価値を創造（Create）できる3つ資質・能力を備えた「3C 次世代型人材」を育成していきます。

2. 新しい教育ビジョン「加西 STEAM」



加西市は、「加西 STEAM」という新たな教育ビジョンを示し、「挑戦（C）hallenge」「協働（C）ollaborate」「創造（C）reate」の資質・能力を持った「3C次世代型人材」の育成に注力しています。

加西 STEAM は、ホンモノに触れ、「なぜ?」「知りたい!」「創りたい!」といった探究心を刺激することで、正解のない問題に挑戦し、多様な他者と協働し、新しい価値を創造する力を育むことをめざしています。

加西 STEAM の学びの特徴として、ICT を活用しながら、「探究し知る学び」と「発想し創る学び」の2つの学びのサイクルを回すことを推奨しています。

また、学校だけの自前主義に陥ることなく、様々なステークホルダーと連携し、総合的な学習の時間を中心に、学校行事や特別活動など、あらゆる教育活動の場面で、新たな学びを展開していきます。



* 「STEAM」とは、科学（Science）、技術（Technology）、工学（Engineering）、芸術/文系（Arts）、数学（Math）の5つの英単語の頭文字を組み合わせた造語

* 「STEAM教育」とは、各教科での学習を実社会での問題解決に生かしていくための教科横断的な教育

* 「加西 STEAM」とは、STEAM教育を通して「3C次世代型人材」を育成する新しい教育ビジョン

3. ロードマップと実践 3 本柱



加西市は、「加西 STEAM 宣言」を 2021 年度に、「サードプレイス宣言」を 2022 年に行い、2023 年度からは「加西 STEAM Vision Book」をもとに、STEAM の実装と STEAM プログラムを実施しています。

教育実践の主要な柱となるのは、①総合的な学習の時間×STEAM、②GIGA×プログラミング教育×STEAM、③特別活動・学校行事×STEAM の 3 本です。

柱①は、「ワクワク感のある学び」、柱②は、「学びの DX 化」、柱③は、「Well-being」をコンセプトに、各学校の状況や利用可能リソースに応じて、加西 STEAM を推進していきます。

これらの実践の柱は、加西市 STEAM の基盤となります。

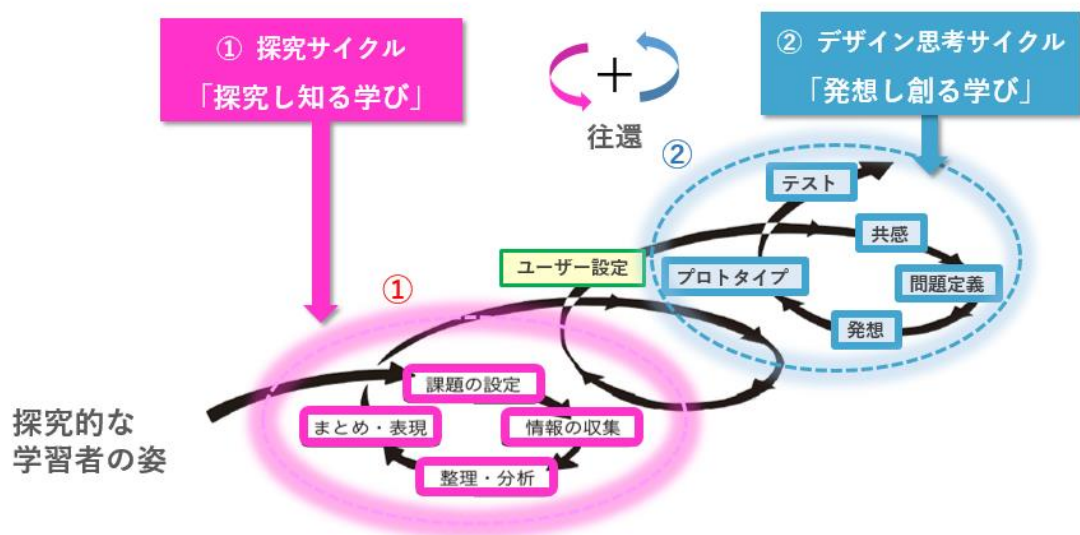
～ ワクワク感のある学びへ ～

～ 学びのDX化へ ～

～ Well-Being よりよい生活へ ～

柱 1	柱 2	柱 3
総合的な学習の時間 × STEAM	GIGA×プログラミング教育 × STEAM	特別活動 ・ 学校行事 × STEAM
①従来カリキュラムのリメイク 「知る学び」に「創る学び」をプラス ②加西市の魅力 × STEAM 新規開発 「ものづくり企業」「農業・食育」 「豊かな自然」「気球の飛ぶまち」 「歴史・文化」「北条鉄道」 他 ③教科×総合×STEAM 教科間総合、教科発展型総合 他 「習熟」と「活用」 「INPUT」と「OUTPUT」	①プログラミングキット等の活用 SONY KOOV® LEGO® WeDo 他 ②STEAM Labo.の活用 STEAMプログラムの活用 オンライン授業交流 ③ICT活用 Chromebook (文房具化へ) ICT支援員の活用	①特別活動×STEAM 掃除活動×STEAM 給食残食zero ×STEAM 学級会・HR×STEAM 他 ②学校行事×STEAM 避難訓練×STEAM トライやる×STEAM 自然学校×STEAM 学校フェス×STEAM 他

4. 2つの「学びのサイクル」



森山ほか（2022）小中学校での実践を想定した日本型 STEAM 教育の展開略例の提案、兵庫教育大学学校教育学研究より引用し作成

加西 STEAM は、学びのスタイルの中心に「探究し知る学び」と「発想し創る学び」の2つの学びを据えています。兵庫教育大学の知見を基に、スタンフォード大学が提唱するデザイン思考の 5 ステップを取り入れ、「探究サイクル」と「デザイン思考サイクル」を回す学び体験を推奨しています。

加えて、ユーザー設定をし、子どもたちと「人との関り」を意識し整理します。

- ・困りごとやニーズのある人は誰なのか？
- ・STEAM 活動を支えてくれるサポーターは誰なのか？
- ・働きかける対象は誰なのか？（低学年、企業、一般市民等）



* 「ユーザー設定」

ユーザーとは、何かに困っている人です。それは身近な友達でも、先生でも、学校、あるいは地域、市民や企業でもいいでしょう。教材開発のスタートにあたり、ユーザーは誰なのか、ユーザーの困りごとに子どもたちは「共感」できるのかを意識します。

* 「デザイン思考」（スタンフォード大学ハッソ・プラットナー・デザイン研究所、2012）

『ユーザーの困りごとに共感し、解決のためのアイデアを出し、プロトタイプ（仕組、しかけ、モノの試作品）を創り、ユーザーからの意見を聞く。テストを繰り返し、問題帰結の実現や社会実装に向かう。』そのプロセスをいいます。

* 「探究し知る学び」と「発想し創る学び」を往還

「探究し知る学び」と「発想し創る学び」を往還する学びを仕組んで、「ワクワク感」のある活動へと教材開発していきます。

5. 柱1：「総合的な学習の時間」 × STEAM



1つの目の柱は、「総合的な学習の時間」×STEAMです。

加西市はふるさと納税において全国13位(2023年)という多くの支援を受けており、地元にはモノづくりを中心に魅力的な「リソース」が数多く存在します。

そして、教育現場では多くの探究的実践(既存のリソース)を蓄積してきました。

これらのリソースを効果的に活用し、以下の3点に留意しながらスムーズな加西 STEAM の教材開発に取り組んでいます。

【教材開発の視点】

- ① 既存の実践×STEAM … 既存の実践に「発想し創る学び」を加えたりメイク型の教材開発
- ② 加西市の魅力×STEAM … 加西の魅力的な「リソース」と協働して作る新たな教材開発
- ③ 教科×総合×STEAM … 教科間、教科内の横断的な教材開発

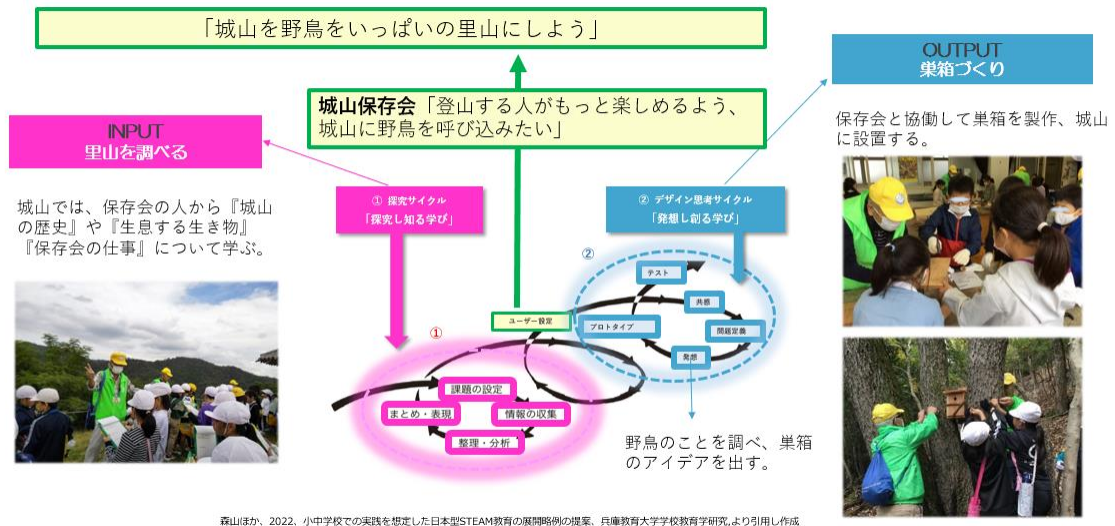
①既存の実践×STEAM	②加西市の魅力×STEAM	③教科×総合×STEAM
環境体験×STEAM (小3) ●地元の里山保存会の課題解決を提案 	車載用電池製造企業×環境×STEAM (小5) ●脱炭素の未来の加西のまちをデザイン 	数学×理科×美術×総合×STEAM (中2) ●ペットボトルいかだレース 
赤ちゃん先生×STEAM (小4) ●赤ちゃんを育てやすい加西市を提案 	Soraかさい×加西市観光×STEAM (小6) ●観光客が市の施設を周遊する課題解決を提案 	美術×総合×PTA×STEAM (中3) ●ウェルカムボードをつくろう 

(1) 実践事例：従来のリソース×STEAM

① 環境体験授業＋ユーザー設定＋発想し創る学び（小3）

環境体験における既存のカリキュラムをリメイク

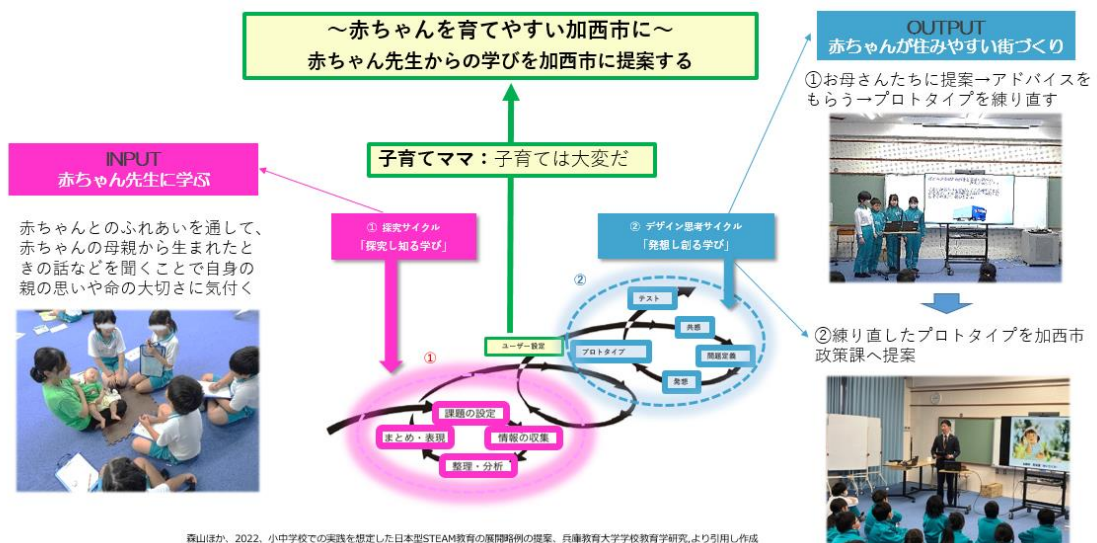
里山保存会をユーザー設定し、巣箱づくりの「発想し創る学び」を付け加えた実践



② 赤ちゃん先生＋ユーザー設定＋発想し知る学び（小4）

赤ちゃん先生の既存カリキュラムをリメイク

子育てママの願いや困りごとに共感し、赤ちゃんを育てやすい加西市を発想し創る学びを付け加えた実践



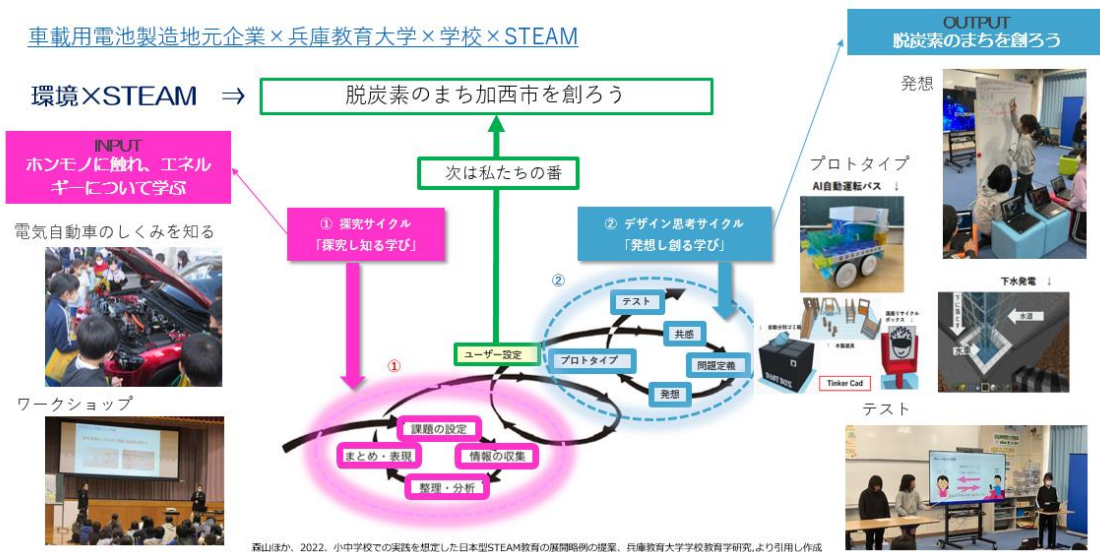
(2) 実践事例：加西市の魅力×STEAM

① 車載用電池製造地元企業×兵庫教育大学×STEAM（小5）

「脱炭素のまち加西市を創ろう」

地元企業の営み（ホンモノ）に触れ、エネルギー問題について探究し、自分たちでできる脱炭素のまちを創るためのプロトタイプを提案する実践

車載用電池製造地元企業×兵庫教育大学×学校×STEAM

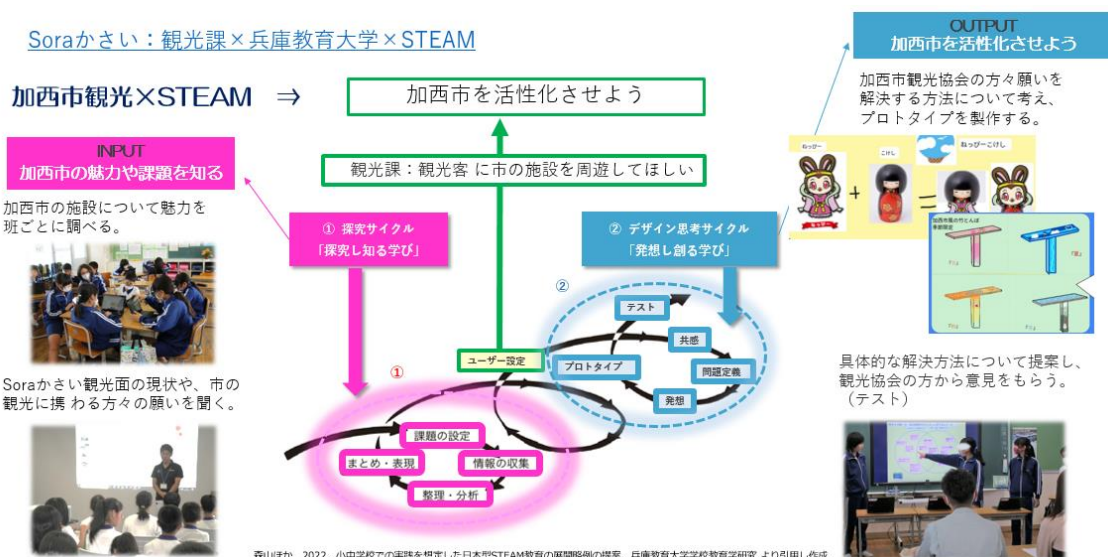


② Sora かさい：観光課×兵庫教育大学×STEAM（小6）

「加西市を活性化しよう」

Sora かさい等を見学し、加西市観光協会の方々の願いを解決する方法について考え、プロトタイプを提案する実践例

Sora かさい：観光課×兵庫教育大学×STEAM



(3) 実践事例：教科 × 総合 × STEAM

教科を中心に分野横断する実践例

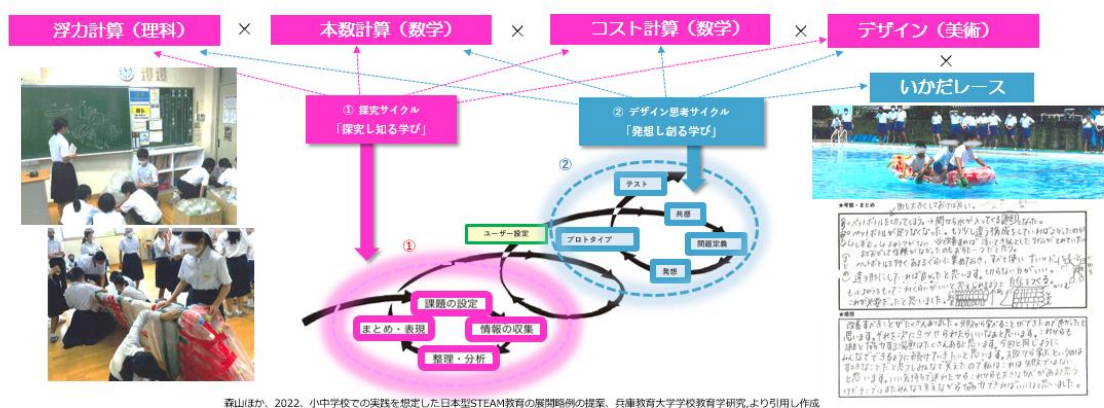
① 数学×理科×美術×総合×STEAM（中2）

「ペットボトルいかだレースをしよう」

複数の条件設定のもと、複数の教科を横断しながらレースに挑む実践例

ペットボトルいかだレースをしよう（中2）

- ・いかだの材料はペットボトル中心にして、できるだけ費用のかからないようにする。
- ・いかだは3人乗りを目安にして、2.5mプールでタイムレースをする。
- ・オールやクラス旗などは作成してよい。



森山ほか、2022、小中学校での実践を想定した日本型STEAM教育の展開戦略の提案、兵庫教育大学学校教育学研究、より引用し作成

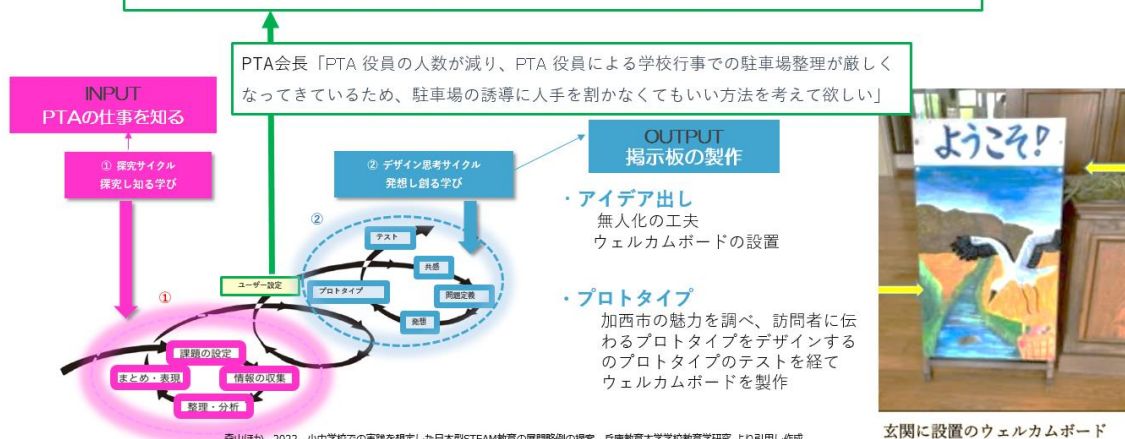
② 美術×総合×ユーザー設定×STEAM（中3）

「加西の魅力を伝えるウェルカムボードを作成しよう」

PTA会長の課題解決と来校者に加西市の魅力を伝えるウェルカムボードの製作とを関連させた実践例

ウェルカムボードをつくろう（中3）

加西市の魅力を伝えるウェルカムボードを作り、駐車場誘導にも役立てよう（中3）



森山ほか、2022、小中学校での実践を想定した日本型STEAM教育の展開戦略の提案、兵庫教育大学学校教育学研究、より引用し作成

玄関に設置のウェルカムボード

(4) 実践事例：教科 × STEAM

教科の中で、知る学びと創る学びの2つの学びをデザインした実践例

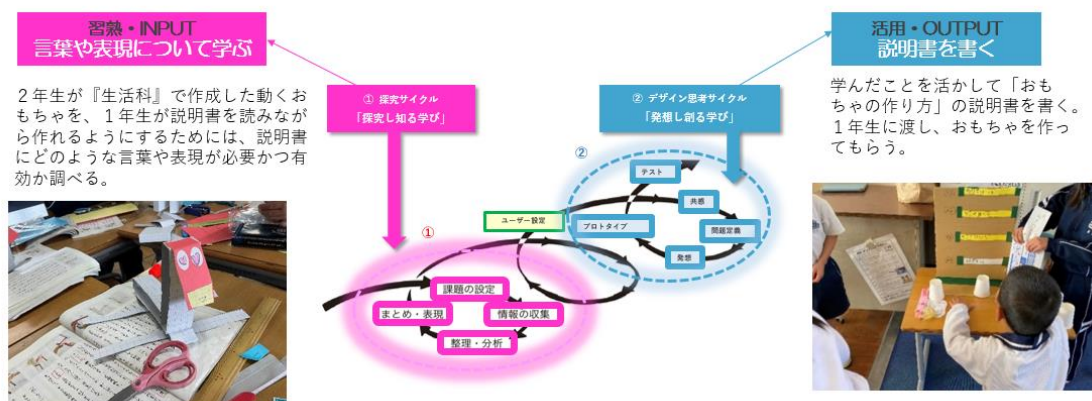
① 国語科：馬のおもちゃの作り方（知る学び：INPUT）×

おもちゃの作り方のせつめいをしよう（創る学び：OUTPUT）

1年生を招いておもちゃランドへつなぐ実践例（小2）

国語科「馬のおもちゃの作り方」

「おもちゃの作り方をせつめいしよう」×STEAM（小2）

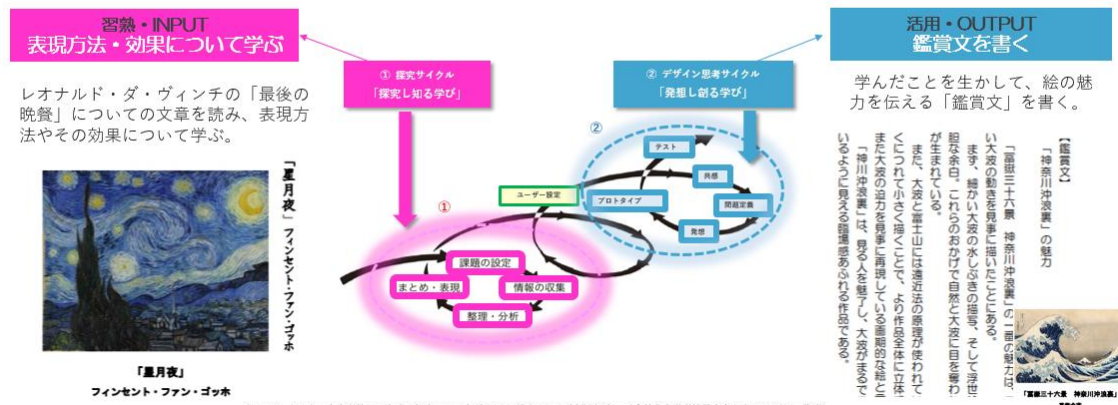


森山ほか、2022、小中学校での実践を想定した日本型STEAM教育の展開事例の提案、兵庫教育大学学校教育研究、より引用し作成

② 国語科：最後の晩餐（知る学び：INPUT）×鑑賞文を書く（創る学び：OUTPUT）

最後の晩餐で表現方法やその効果について学び（習熟）、鑑賞文へいかす（活用）実践例（中2）

国語科 レオナルド・ダ・ヴィンチの「最後の晩餐」についての文章を読み、表現方法やその効果について学び、学んだことを生かして、絵の魅力を伝える「鑑賞文」を書く。（中2）



森山ほか、2022、小中学校での実践を想定した日本型STEAM教育の展開事例の提案、兵庫教育大学学校教育研究、より引用し作成

6. 柱2：「GIGA×プログラミング教育」 × STEAM



2 本目の柱は、「GIGA×プログラミング教育」× STEAM です。

プログラミング的思考の育成を2本目の柱に位置付け、学びの DX 化へ向け、①～③の学校支援を積極的に行っています。

- ① プログラミングキット支援(120セット)
- ② ICT 支援員による授業支援
- ③ 大学連携によるカリキュラム支援、教職員の研修、効果検証等

プログラミング教育の成果として、各種プログラミング大会やアイデアコンテストで優秀な成績を残す学校や子どもも出てきています。

STEAM教育開発センターCRE Lab. (岡山大学) FORUM2022で実践発表  	福祉×プログラミング教育×LEGO 「世の中で役立つロボット作ろう」4年生 目覚まし爆音＆おでこ突きロボ他 
「全国選抜小学生プログラミング大会2022・2023兵庫県大会」 「盲導犬ロボ 全ての人に健康と福祉を！」 6年生 「ラクの大冒険」 4年生 優秀賞「ミックウェア賞」を連続受賞  	「SDGsクリエイティブアイデア コンテスト 2021」 「ぼくたちにできること エコスクール×SDGs」 6年生 全国上位4作品選出の「優秀賞」を受賞  

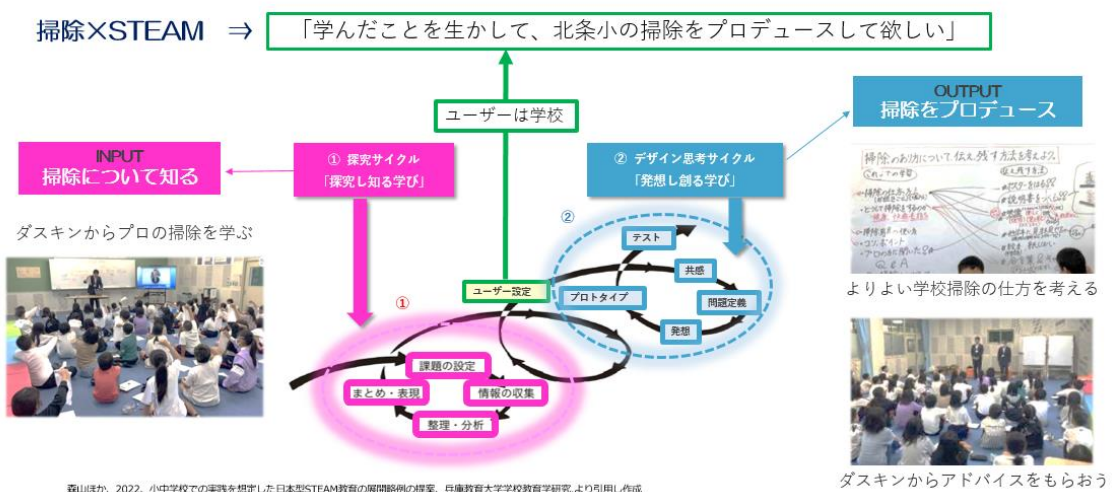
7. 柱3：「特別活動・学校行事」 × STEAM

3本目の柱は、「特別活動・学校行事」× STEAMです。

既存の学校行事や特別活動に、ユーザーを設定し、よりよい学校生活への提案を行った実践例を2つ紹介します。

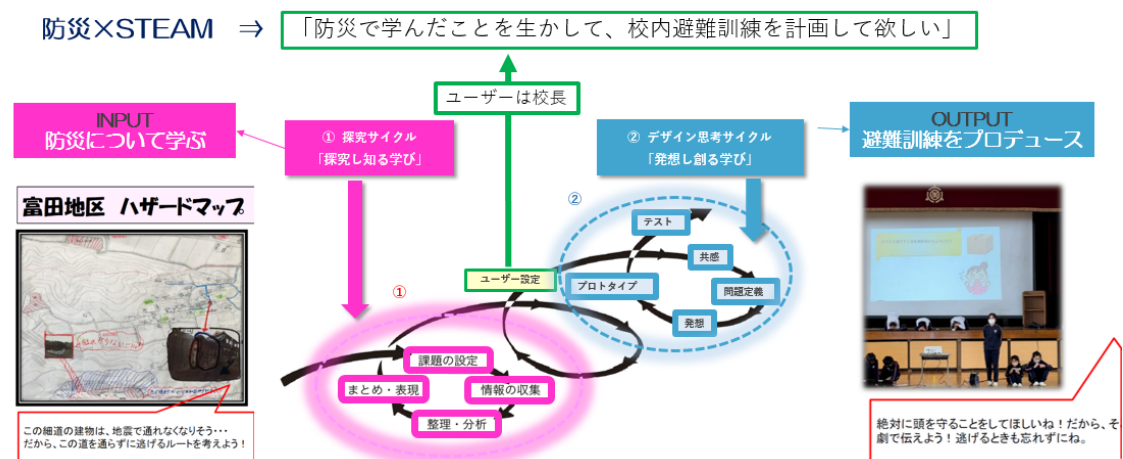
実践例① 掃除×STEAM ⇒ 「学校の掃除をプロデュース」

プロから掃除を学び、自分で掃除の仕方を考え、よりよい学校生活を実現する提案型授業



実践例② 防災×STEAM ⇒ 「避難訓練(学校行事)をプロデュース」

防災を学び、自分たちで避難訓練を考え、より安全な学校生活実現への提案型授業



8. STEAM Labo. の整備

学校内の既存パソコン教室をSTEAM Labo.に改修



Concept

価値を創造する

スペース

Space

他者とつながる

オンライン

Online

360度カメラで

リフレクション

Reflection

小中特16校+公民館他 21か所 2022 デジタル田園都市構想推進交付金で整備

2022 年度には、内閣府のデジタル田園都市国家構想推進交付金を活用し、市内の全ての学校をはじめ、公民館や加西市立総合教育センター、オークタウン加西など総数21カ所に「STEAM Labo.」教室を新設しました。(以下、「STEAM Labo.」と呼称します)

「STEAM Labo.」は、「新たな学び」を提供するために設けられたものであり、①価値を創造する「スペース」、②他者と繋がる「オンライン」③360度カメラで「リフレクション」の3つのコンセプトを組み合わせています。

デジタルツール × アナログツール



この「STEAM Labo.」教室では様々なデジタルツールとアナログツールが配置され、それらを組み合わせることで、他の学校や「学校の外」のリソースと STEAM 教育を融合させることで、「新たな学び」の創出が期待されています。

STEAM Labo.の活用例↓

STEAMプログラム



自然学校事前 交流会



鹿児島・加西オンライン授業



北海道・茨城・加西オンライン授業



加西市内 道徳オンライン授業



9. STEAM 研修



加西 STEAM の推進において、計画的な STEAM 研修を積極的に行っております。

2021 年度は、全ての教職員が STEAM 教育を理解する一年とし、E-ラーニングを活用した自己研修を行いました。

そして 2022 年度より、アクティブな学びを喚起するため、加西市立総合教育センター主催の STEAM 研修を開催し、より実践的な STEAM 研修機会を提供しています。

また、校務分掌における STEAM 教育への取り組みを強化するために全ての学校に STEAM 担当者や STEAM 教育推進委員会を設置しました。

STEAM 担当者は、兵庫教育大学にて教授から直接研修を受けるなど、最新のテクノロジーを活用しつつ、勤務校において先頭に立って加西 STEAM を推進しています。

これらの取り組みに続き、2023 年度からは、STEAM Labo. に設置した ZoomRooms や 360 度カメラ、3D プリンタの活用研修を実施し、STEAM Labo. の有効活用を図っています。



■Eラーニング受講 内容 ※受講期間：2022年1月1日から1月31日の間に受講ください。

■Eラーニング アジェンダ 合計 約1時間25分（全6コマ）

コマ	タイトル
1	STEAMとは
2	STEAM教育の要件
3	STEAM教育における問い・ファシリテーション
4	STEAM教育の評価軸
5	STEAM教育と総合的な学習（探究）の時間との関係
6	STEAM教育実践例（企業や大学との連携）

スマホでも受講可能！
自分の好きな時に、好きな
場所で受講可能。セキュリ
ティ対策済。

（1）校務分掌にSTEAM担当者を配置・STEAM推進委員会を設置（R04～）

（2）STEAM担当者会

第1回 STEAM担当者顔合わせ、テーマ設定、年間計画の作成

★4月 テーマ「デザイン思考をもとにして各学校でSTEAM実践を！」

第2回 STEAM担当者研修会

●講師：兵庫教育大学大学院教授 森山 潤 永田 智子

★8月24日 13:30～16:30 兵庫教育大学STEAMラボ教室（12名受講）

★子どもたちがアウトプットするためのデジタルツールの操作方法（デジタル体験型）

第3回 STEAM担当者研修会

●講師：兵庫教育大学大学院教授 森山 潤 永田 智子

★10月27日 15:00～16:30 コミセン小ホール（29名受講）

★加西STEAM教育をどう考えるかワークショップ形式で学ぶ

第4回 STEAM担当者実践交流会・まとめ

★2月下旬～3月上旬予定 13:30～16:30



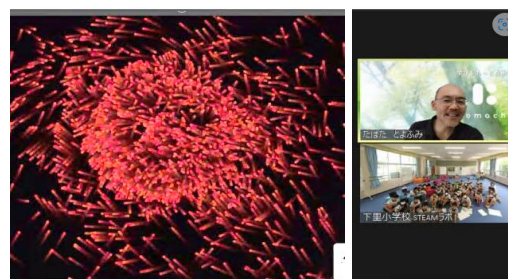
10. STEAM プログラム

STEAM プログラムは、通常の学校教育の枠を超えた分野や、STEAM 特有の思考方法を育む教育プログラムです。

各校の教育課程（スクールカリキュラム）をベースに、スポット的な STEAM プログラムを取り入れることで、子どもたちは日常の授業や生活に生かすSTEAMの思考法を学ぶ機会を得ています。

STEAM プログラムメニュー（2023）

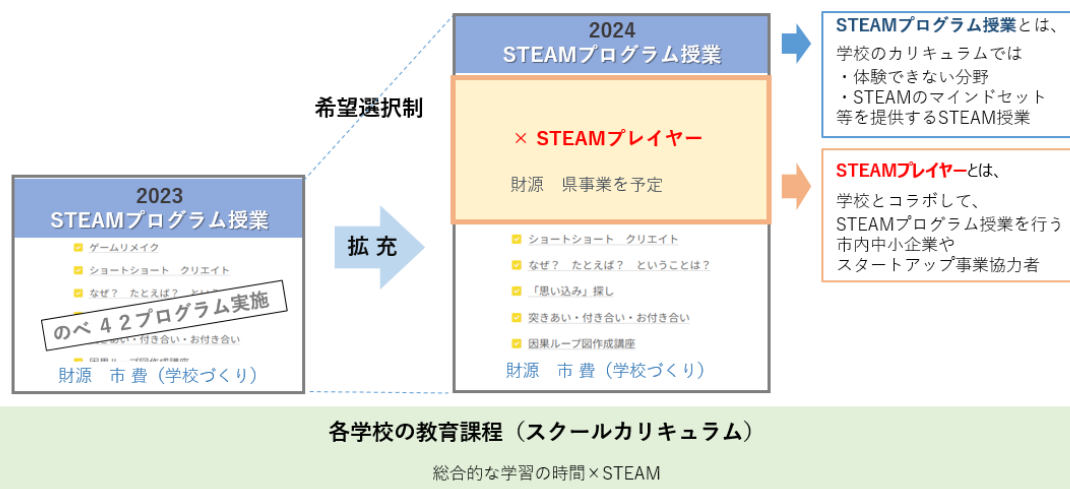
- ✓ 新しい遊具メイキング
- ✓ ゲームリメイク
- ✓ ショートショート クリエイト
- ✓ なぜ？ たとえば？ ということは？
- ✓ 「思い込み」探し
- ✓ 突きあい・付き合い・お付き合い
- ✓ 因果ループ図作成講座
- ✓ 自然サイクル・プログラミング
- ✓ 自分の中の「妖怪」探し



2024年度から、STEAM プログラムを拡充し、希望校へ提供していきます。

加えて、加西 STEAM ステークホルダーと更に連携を深め、多様な分野の STEAM プログラムをコーディネートしていきます。

多岐・広範の分野からなる「**STEAMプレイヤー**」が行う「**STEAMプログラム授業**」を学校が希望選択



11. ステークホルダー × STEAM

文部科学省・兵庫県教育委員会 ●文部科学省初等中等教育局教育課程課 R4~ ●兵庫県教育委員会 R3~ ★STEAM教育アドバイザー ★協力者による相談体制（マッチング）等	STEAM授業に関する連携機関 ●城山保存会（北条小） R3~ ●プライムプラネットエナジー&ソリューションズ(株)（北条東小） R3~ ●陸上自衛隊青野ヶ原駐屯地（北条東小） R3~ ●よしよし畑（北条東小） R3~ ●木下技研（富田小） R3 ●加古川紀伊国屋書店（富田小） R4 ●カブコン（ゲーム会社）（賀茂小） R5 ●cafeFLAT(下里小) R3~ ●ちきゅうきば（下里小） R5~ ●SORAかさい（九会小） R4~ ●特別養護老人ホーム なごやか（九会小） R3~ ●伊東電機株式会社（富合小） R3~R4 ●原始人会（西在田小） R3~ ●空がつなぐまち・ひとづくり推進協議会（善防中） R4~ ●グラフ株式会社: GRAPH Co. Ltd. (泉中) R4 他	STEAM連携推進市町 ●徳島県松茂町・松茂町教育委員会（STEAM連携） R3~ ●宮城県加美町（大阪関西万博WG） R4~ ●宮崎県延岡市（大阪関西万博WG） R4~
大学関係 ●兵庫教育大学(STEAM連携協定締結) R3~ ★STEAM教育講師派遣及び指導助言・学校支援 ★STEAMフェス参加  ●岡山大学教育学部国際創造性教育研究チーム R3~ ★「KOOV」を活用した児童に与える影響の共同研究 ●東京学芸大学 R3 ★STEAM教育アドバイス ●四国大学 R5~ ★株式会社steAm連携（2023加西STEAMフェス参加・ミニフェス運営）	企業関係機関 ●(株)ソニー・グローバルエデュケーション (KOOV) R3~ ●ジオグラフィ(加西STEAMマスタープラン) R3~ ●STEAM JAPAN（教職員オンライン研修） R3 ●TWICE PLAN（トライやる×STEAM） R3~R4 ●株式会社steAm（2025大阪・関西万博・連携協定） R4~ ●徳松電機（くさつ未来プロジェクト）（ロケット教室） R4~	加西市役所・市施設 ●危機管理課（旧） ●加西市地域振興部産業振興課（旧） ●きてみて住んで課（旧） ●デジタル戦略課（旧） ●加西市立図書館 ●善防公民館 ●社会福祉協議会 ●アスモ（かさいこども広場&パパママオフィス）他 R5~
加西STEAMスタートアップ事業関係 R6~ ●兵庫県産業労働部 新産業課 R5~ ●株式会社スピード（STEAMプレーヤー） R5~ ●ミテモ株式会社（ // ） R5~ ●waffle（ // ） R5~	県立高等学校関係 ●兵庫県立北条高等学校 R3~ ●兵庫県立播磨農業高等学校（北条東小・下里小他） R3~	トライやる×STEAM 他 ●神戸大学大学院農学研究科附属 食資源教育研究センター ●兵庫県立農林水産技術総合センター ●ハリマ紙器印刷工業株式会社 ●株式会社千石 ●伊東電機株式会社 ●ヨドブレ株式会社 ●株式会社精本チエイン 兵庫工場 ●JA兵庫みらい 等

加西 STEAM の教育を実践的な学習体験（ホンモノに触れる）へと高めるためには、学校だけのリソースでは不十分です。

加西市は自前主義にとらわれることなく、行政機関や企業、大学、NPO などと連携を深め、それらステークホルダー（加西 STEAM 応援団）のリソースを最大限に活用しつつ、教材開発や学校支援につなげ、学校内外での加西 STEAM 環境を整備していきます。

【主な連携先と内容】

①兵庫教育大学との STEAM 連携協定

1. STEAM 教育担当者研修会の実施
2. 校内研修支援・STEAM カリキュラムづくり支援
3. サードプレイスにおける STEAM イベント連携

②文部科学省 初等中等教育局 教育課程課 との連携

1. STEAM アドバイザーからのサポート紹介
2. 加西 STEAM 課題への人材マッチング

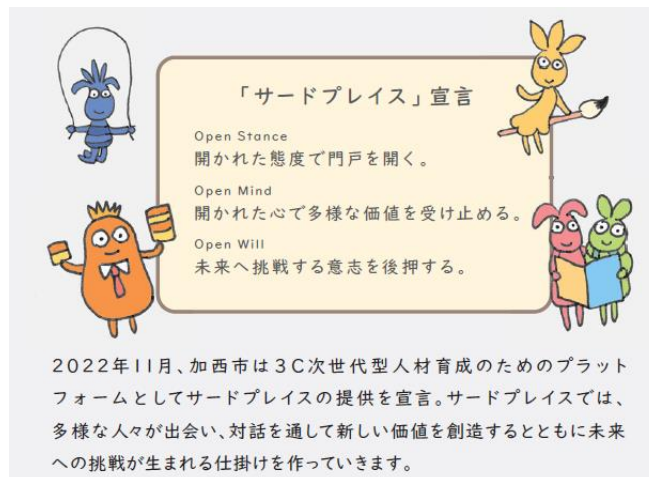
③兵庫県新産業課

- ・加西 STEAM の課題解決とスタートアップ企業とのマッチング

④一般社団法人 context（仮称）

1. 加西 STEAM のプラットフォームの構築と STEAM ネットワークの拡大
2. 加西 STEAM プログラムの充実と新しい展開へのサポート

12. サードプレイス × STEAM



2022年、加西市は「サードプレイス」宣言をし、学校や家庭以外の「第3の場所」を子どもたちの「あったらいいな」を具現化するスペースとして提供しています。

現在までに、図書館でのワークショップ、ボランティア活動、加西市デジタル戦略課との共同による Google Educator Groups (GEG) のネットワーク構築、さまざまなコンテストへのチャレンジ支援などを行ってきました。

今後、より一層の展開を見せるために、公民館の STEAM Labo.を活用した STEAM プログラムの実施など、社会教育や生涯学習の枠組みにおいて「3C:挑戦、協働、創造」が芽生える第3の場所」を提供していきます。

学校で STEAM の種をまき、サードプレイスで芽を出し、地域と共に育てていく、シームレスな接続がなされていくことをめざしています。

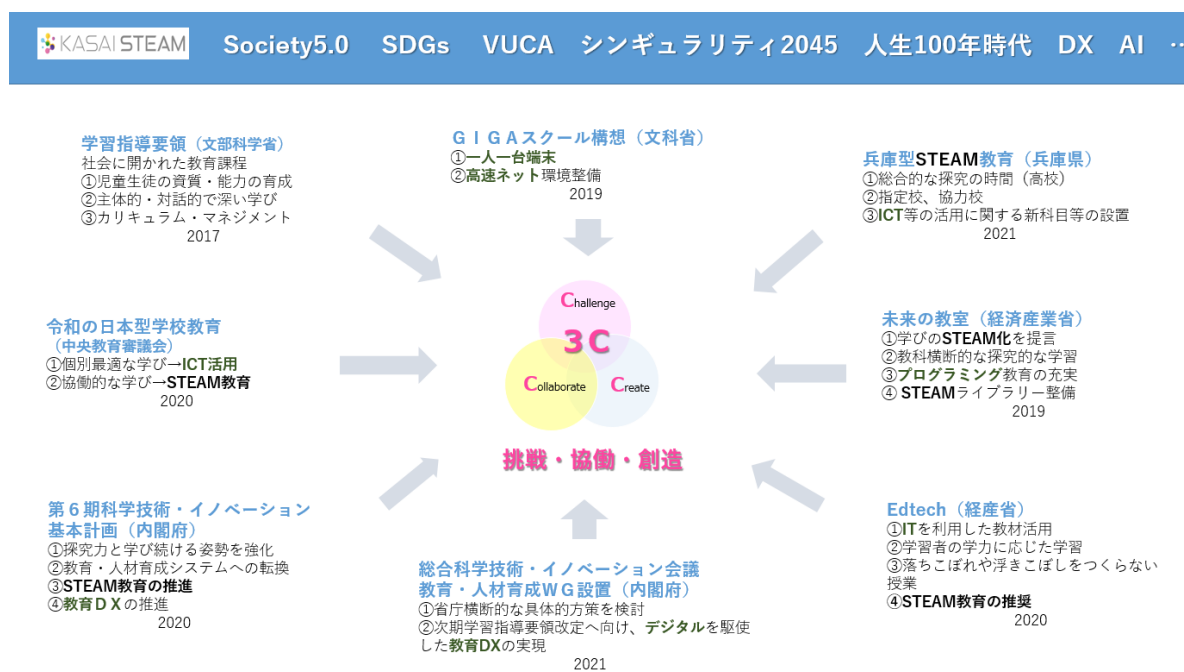
また、毎年11月23日を「加西 STEAM の日」として設定し、兵庫教育大学をはじめとする多くの関連団体と連携し、「加西 STEAM Fes. in KASAI」を開催しています。

このフェスティバルを通じて、さらに多くの人々に STEAM 教育の魅力を知らせ、加西 STEAM 応援団(ステークホルダー)を増やしていきます。



Ⅰ 参考資料

加西 STEAM 宣言の背景(文部科学省×経済産業省×内閣府×兵庫県)



2017年、「学習指導要領」の改訂のポイントの一つに、多様な人々とのつながりを保ちながら学ぶ「社会に開かれた教育課程」を重視しています。

また、「令和の日本型学校教育」(中央教育審議会、2021)では、「個別最適な学び」と「協働的な学び」の2つの柱が示されており、積極的なICTの活用とSTEAM教育を推奨しています。

一方、「未来の教室」(経済産業省、2019)の「学びのSTEAM化」の提言の中で、教科横断的・探究的な学習やプログラミング教育を重要視しています。

加えて、「GIGAスクール構想」による一人一台端末貸与や高速ネット整備が加速され、STEAM教育推進環境が急速に整ったのは言うまでもありません。

更に、「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(内閣府、2021)において、探究力と学び続ける姿勢強化等、資質・能力の育成を中核に据え、STEAM教育や教育DXを強く推し進めるよう提言されています。

兵庫県においては、「兵庫型STEAM教育、2021」が発表され、2022年より高等学校教育の総合的な探究の時間が実施されています。

このようなSTEAM教育の流れを受け、加西市では、2021年、県下で初めて義務教育下でのSTEAM教育推進を宣言しました。

2 参考文献

「総合的な学習の時間」とSTEAM教育の関係

	総合的な学習の時間	STEAM教育
目 的	■探究的な見方・考え方を働かせ、総合的・横断的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、 自己の生き方 を考えていくための 資質・能力を育成	■科学・技術分野の経済的成長や革新・創造に特化した 人材育成 ■STEAM分野が複雑に関係する現代社会に生きる 市民の育成
対象・領域	■特定の教科等に留まらず、 横断的・総合的 であり、 実社会・実生活 の中から見いだされた事象が対象 (例えば、現代的な諸課題に対応する課題、地域や学校の特色に応じた課題、児童の興味・関心に基づく課題など)	■STEAM分野を幹としつつも扱う課題によって 様々な領域を含む (例えば、科学・技術分野に特化した課題からART/DESIGN、ROBOTICS、eSTEM(環境)、国語や社会に関する課題など)
学習過程	■解決の道筋がすぐには明らかにならない課題や、唯一の正解が存在しない課題などについても、自らの知識や技能等を総合的に働かせて、目の前の 具体的な課題 を粘り強く対処し解決することを重視 ■「①課題の設定→②情報の収集→③整理・分析→④まとめ・表現」の 探究のプロセス を重視	■各教科・領域固有の知識や考え方を統合的に活用することを通した 問題解決的な学習 を重視
教育課程	■教育目標との関連を図る教育課程の中核。各学校において目標や内容を設定 ■各教科等及び総合的な学習の時間で身に付けた資質・能力を相互に関連付け、教科横断的な視点で組立	(学校全体の仕組みとしての機能が期待できる)

新しい時代の初等中等教育の在り方について(抄)(中央教育審議会 諮問) 新時代に対応した高等学校教育の在り方(令和元年10月15日 高校WG STEAM教育と「総合的な探究の時間」/共通教科「理数」の関係資料を「総合的な学習の時間」との関係に編集

中央教育審議会(2021)、「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申)

経済産業省(2019)、「未来の教室」ビジョン:経済産業省「未来の教室」と Etch 研究会第2次提言

森山潤、永田智子、石野亮、中井俊尚(2022)、小中学校での実践を想定した日本型 STEAM 教育の展開略例の提案、兵庫教育大学学校教育学研究,第 35 巻,

文部科学省(2022)、STEAM 教育等の教科等横断的な学習の推進について

内閣府(2021)、第6期科学技術、イノベーション基本計画

スタンフォード大学ハッソ・プラットナー・デザイン研究所(2012)、一般社団法人デザイン思考研究所(編)、柏野尊徳、仲野珠希(訳):スタンフォードデザインガイド～デザイン思考5つのステップ