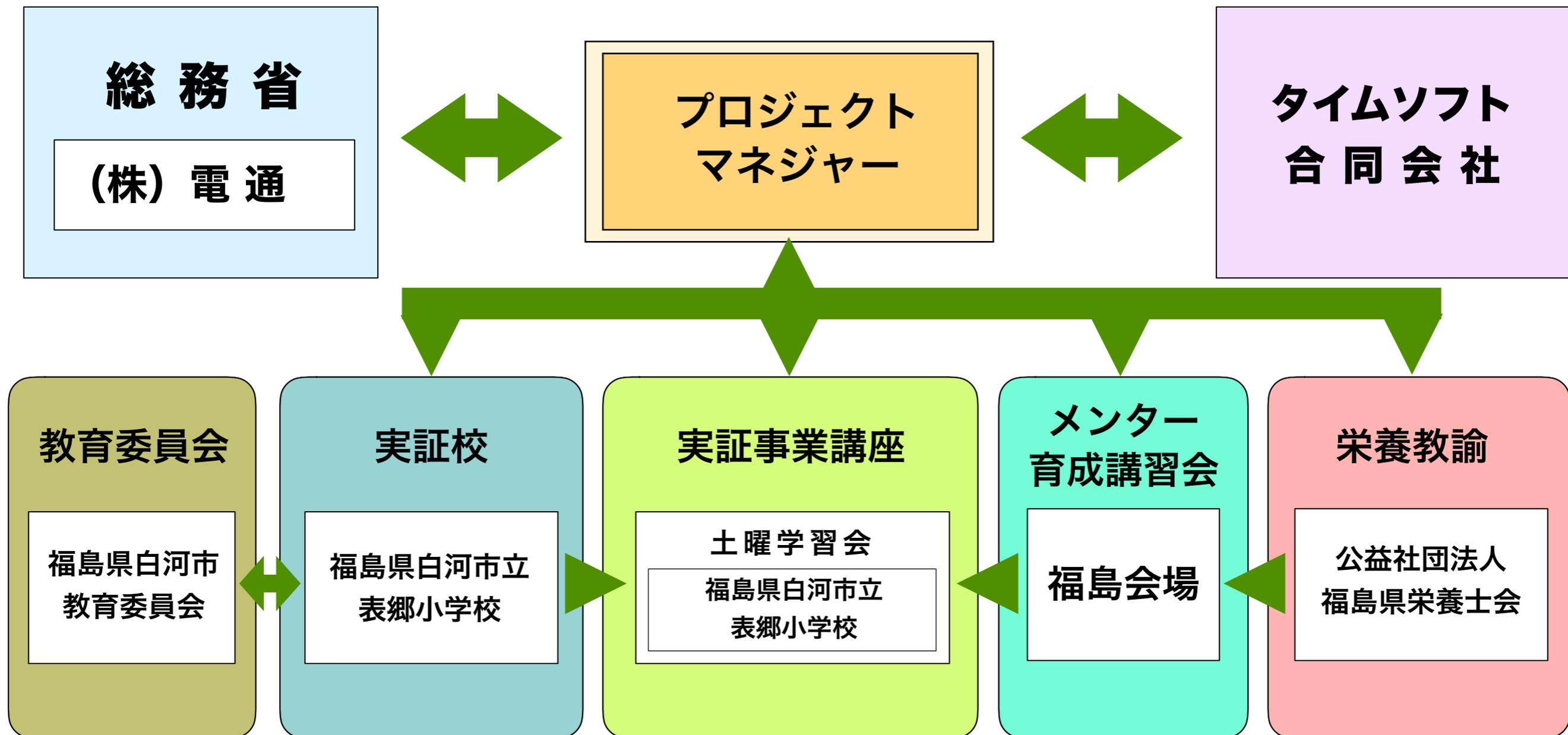


●表郷小学校実証講座の解説

栄養士と学ぶプログラミング講座 (バーチャル・クッキング)

(福島県「スクラッチ de 食育」)



●教材開発のポリシー

身近な料理（卵焼き）をテーマにした物語
「マンプク・レストラン」によって

子どもたちの学びにコンテキストを与え
同時にモチベーション・アップにつながる
プログラミング教育の教材を開発する。

別紙参照 『物語で学ぶことの重要性』 リンダ・リウカス 2頁



物語は学びにコンテ
キストを与え、同時
にモチベーションアッ
プにもつながります。

●プレゼンで進める学習形態

- 学習用プレゼンの開発

子どもたちのモチベーション・アップにつながる物語を中心にしたスクール・プレゼンテーション

*1

- 学習用スクラッチ教材

子どもたちのレベルに合わせた、段階を考慮したコンテンツ。

- プレゼンで進めるプログラミング学習

プレゼンを活用し、学校では教師、家庭では保護者が指導できる。また自習することもできる。

*1 スクール・プレゼンテーション

学校でコンピューターを利用して授業をする場合のプレゼンテーション教材を指す。（提唱：タイムソフト）

学校で授業用にプレゼン教材を制作する場合は、一般的なビジネス・プレゼンテーションやメディカル・プレゼンテーションの手法は適していない。

- ・ 絵本の読み聞かせのようなスタイル。
- ・ 絵や写真、イラスト、アニメーションを多用する。
- ・ 文字は大きく、字数を少なくする。
- ・ 効果音やBGMを使い、スライドの切換にクリックを入れて注意を喚起する。
- ・ 10～20秒でスライドを換える。（20分で50枚）

●プログラミング授業用の教材開発

- ・スクラッチ（Scratch 2.0）を使用する。

オフライン版 Scratch2.0（無償）

Mac OS X または Windows
のパソコンを使用。



- ※スクラッチジュニアも使用可能。
（Scratch Jr 無償アプリ）使用。

iPad または Android
のタブレットを使用。



●“マンプク・レストラン”の学習段階

段階	1 段階	2 段階		3 段階	4 段階
目標	スクラッチの基本	隠れているスクリプト1	隠れているスクリプト2	自分の家のたまごやき	別の調理法を考えよう
1 時限	スクラッチの使い方	スタートをクリックしたとき	A・Bコースを受け取ったとき	自分の家のたまごやきと比べてみよう	メニューを調理法ごとに分類しよう
2 時限	にわとりおさんぽゲーム	たまごゲットを受け取ったとき	C・Dコースを受け取ったとき	自分の家のたまごやきを計画しよう	いろいろな調理法の手順を調べよう
3 時限	たまごやきの作り方	アイテム1を受け取ったとき	アイテム2を受け取ったとき	自分の家のたまごやきをプログラム	別な料理をプログラムしてみよう

●単元名 「“たまごやき” を作るう」

・ 1 段階 単元計画（3 コマの例）

		小単元	時間	内容
1～6 年生	授業①	スクラッチの操作に慣れよう	45分	スクラッチの操作の基本と日本語の入力の方法を学習する。
	授業②	「にわとりおさんぽ」 ゲームをプログラミング	45分	にわたりの動きと、卵を産む過程を通して、プログラミングの基礎である「順次実行」、「繰り返し」、「条件分岐」を学習。
	授業③	“たまごやき”を作る手順 を考えよう	45分	カードで調理の手順を試行錯誤しながら、“たまごやき”を作る工程を分析し、論理的思考力や課題解決力を育成する。

・ 単元詳細（3コマの例）

	時数	ステージ	学習活動	指導のポイント
1	1	<p>スクラッチの準備</p> <p>スクラッチの操作に慣れよう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ スクラッチを立ち上げる ・ 操作方法を学ぶ ・ グループ（カテゴリー）の説明 ・ ブロックの操作 ・ 文字の入力練習 	<ul style="list-style-type: none"> ・ スクラッチの画面を説明 ・ グループ毎のブロック分け ・ ブロックを組み合わせてプログラムすること ・ キーボードの入力方法
2	1	<p>背景1 にわとり小屋</p> <p>「にわとりおさんぽ」ゲームをプログラムミ</p> <p>ング</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ にわとりを歩かせる ・ 行ったり来たり繰り返す ・ クリックすると止まる ・ たまごを産む ・ たまごをゲットする 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ブロックの操作を理解する ・ にわとりの位置を確認する ・ 速く歩かせるには？ ・ クリックしたら動作する ・ イベントの使い方
3	1	<p>背景2 厨房</p> <p>“たまごやき”を作る手順を考えよう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ “たまごやき”の手順を考える ・ 失敗例を実行してみる ・ 手順カードで流れを考える ・ プログラムを完成させる ・ 工程毎にコメントを入れる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調理の手順カードを使用 ・ カードをボードに並べる ・ ワークシートに記入する ・ サンプルの実行方法 ・ コメントの入れ方

授業者・メンターの配置

授業者

T1	武藤 真紀	T2	長嶺 恵美子
----	-------	----	--------

メンター配置

1	鈴木 絵利子	2	三瓶 理香	3	長嶺 恵美子
4	赤津 由紀子	5	内山 久美子	6	遠藤 幸子
7	小泉 弘子	8	櫻井 長子	9	本田 優子
10	佐藤 明日香	11	三上 愛	12	三森 美智子
13	田中 弘美	14	中沢 里奈		