

ICタグと携帯端末を活用した デジタルマップ作成支援 中間報告

2004年11月23日

NPO法人ブロードバンドスクール協会

狙い

- 課題

- 学校のホームページで公開している地図情報は新しいものを紹介することに主眼が置かれている
- 子供たちが集めた学習の成果を残していくことができない

- 有効性

- リアルな環境とバーチャルなITを融合させる
- 調べるだけでなく、「現在」を残すIT活用教育を実践する

狙い

- 成果目標

- 航空写真や地図などの縮尺サイズやICタグの利用要件などを検証
- ICタグと連動したコンテンツ登録用アプリケーションの機能要件を検証
- 携帯端末(PDAとタブレットPC)を共存させることにより、子供たちが使いやすいハードウェア要件を導き出す
- コンテンツ収集や利用などの段階において、ブロードバンド環境の必要性とその要件を検証する

- 評価方法

- 教員と児童に対するアンケートとヒヤリング
- コンテンツ登録数の数値化

実施内容

- 岡山市内の小学校2校(岡山市立伊島小学校、岡山市立福谷小学校)で実証授業
- 地域のコンテンツを収集・作成
- 作成されたコンテンツに属性情報を登録
(学年・登録者種別・登録日・教科・分類など)
- 学区の航空写真にICタグを貼り付けてデジタルマップを作成し、そのタグにコンテンツ情報を登録
- 合同発表会で各学校のデジタルマップを広げ、携帯端末(タブレットPCなど)を使ってマップ上を歩きながらコンテンツ閲覧や発表を行う

進捗状況

- 実験校2校に対してデータ収集用機器(モバイルPC、PDA、デジカメ)を提供し、授業および家庭において取材中



進捗状況

- コンテンツ作成アプリケーション開発完了



- デジタルマップ下地 (航空写真印刷) 作成中
– 耐久性と保管を考慮したサイズと素材選定

～いままで作ったコンテンツ～

探したいコンテンツを選んでね

タイトル:

名前(グループ):

- 登録年
- 学年
- 科目名
- 詳細な種類
- 登録者種類
- その他

さがす

タイトル	名前(グループ)	登録日	学年	科目名	詳細な種類
○ 公園の生き物	谷本 尚紀	2004/11/0	4年生	理科	地理

選択したコンテンツを確認する

選択したコンテンツをタグへ書き込む

選択したコンテンツを削除する

選択したコンテンツをブラウザで確認する

メインメニュー

コンテンツ情報

レイアウト選択

ページを作る

出来上がりの確認

タグへ書き込む

メインメニュー

コンテンツ一覧

～コンテンツ情報を登録してね～

タイトル

名前(グループ)

学年 4年生 5年生 6年生

科目名 理科 その他 社会

詳細な種類 地理 生き物 歴史

登録者種類 生徒 先生 その他

その他 その他

表紙イメージ

表紙画像の取り消し

公園の生き物



5年3組

谷本 尚紀

コンテンツ情報

レイアウト選択

ページを作る

出来上がりの確認

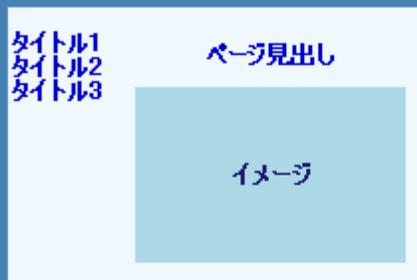
タグへ書き込む

メインメニュー

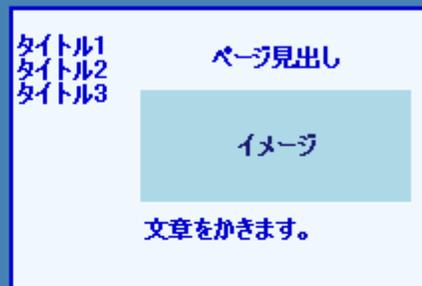
コンテンツ一覧

～レイアウトを選んでね～

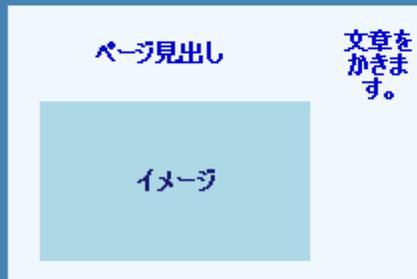
レイアウト1



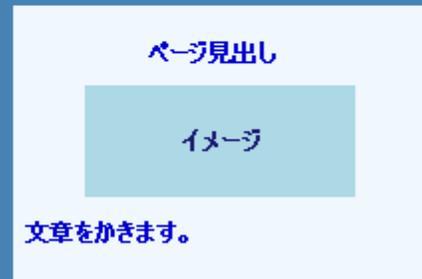
レイアウト2



レイアウト3



レイアウト4



●を押すと色が選べるよ

文字の色

文字の色

文字の色

文字の色

文字の色

文字の色

自分で選んだ色

コンテンツ情報

レイアウト選択

ページを作る

出来上がりの確認

タグへ書き込む

メインメニュー

コンテンツ一覧

～各ページを登録してね～

公園の全景
 セミの抜け殻
 キリギリス
 名前のわからない虫
 最後に

セミの抜け殻



まず最初に見つけたのは、セミのぬけがらです。本物のセミは、すでにいませんでしたが、夏にはよく鳴いていたので、たくさんのセミがいるんだろうなあと思いました。

<<前のページ

後のページ>>

選択しているページを削除する

ICタグを利用したコンテンツ作成(コンテンツ)

コンテンツ情報

レイアウト選択

ページを作る

出来上がりの確認

タグへ書き込む

メインメニュー

コンテンツ一覧

～コンテンツの確認～

表紙を表示 内容を表示

1. 公園の全景
2. セミの抜け殻
3. キリギリス
4. 名前のわからない虫
5. 最後に

公園の全景



ぼくは、中島田町にある中島田公園に行っ
て、そこにいる生き物について調べてみまし
た。中島田公園は、それほど広くない公園で
すが、
木がたくさん生えていていろいろな生き物が
いるように思えたからです。

前ページへ 次ページへ

うまくできたら
このボタンをクリックしてね ⇒

保存する

※表示が変わらない場合は、Ctrlキー + F5を押してください。

ICタグを利用したコンテンツ作成(コンテンツ)

コンテンツ情報

ホームページを選択

確認

タグへ書き込む

メインメニューに戻る

コンテンツ一覧にもどる

～コンテンツの確認～

表紙を表示 内容を表示

私の住んでいる犬島

犬島から見た瀬戸内海
(動画)

犬島の天体観測所

ぼくの住んでいる犬島



5年1組
岡山 一郎

アウトライン  ノート  スライド1 / 8

うまくできたら
このボタンをクリックしてね⇒

保存する

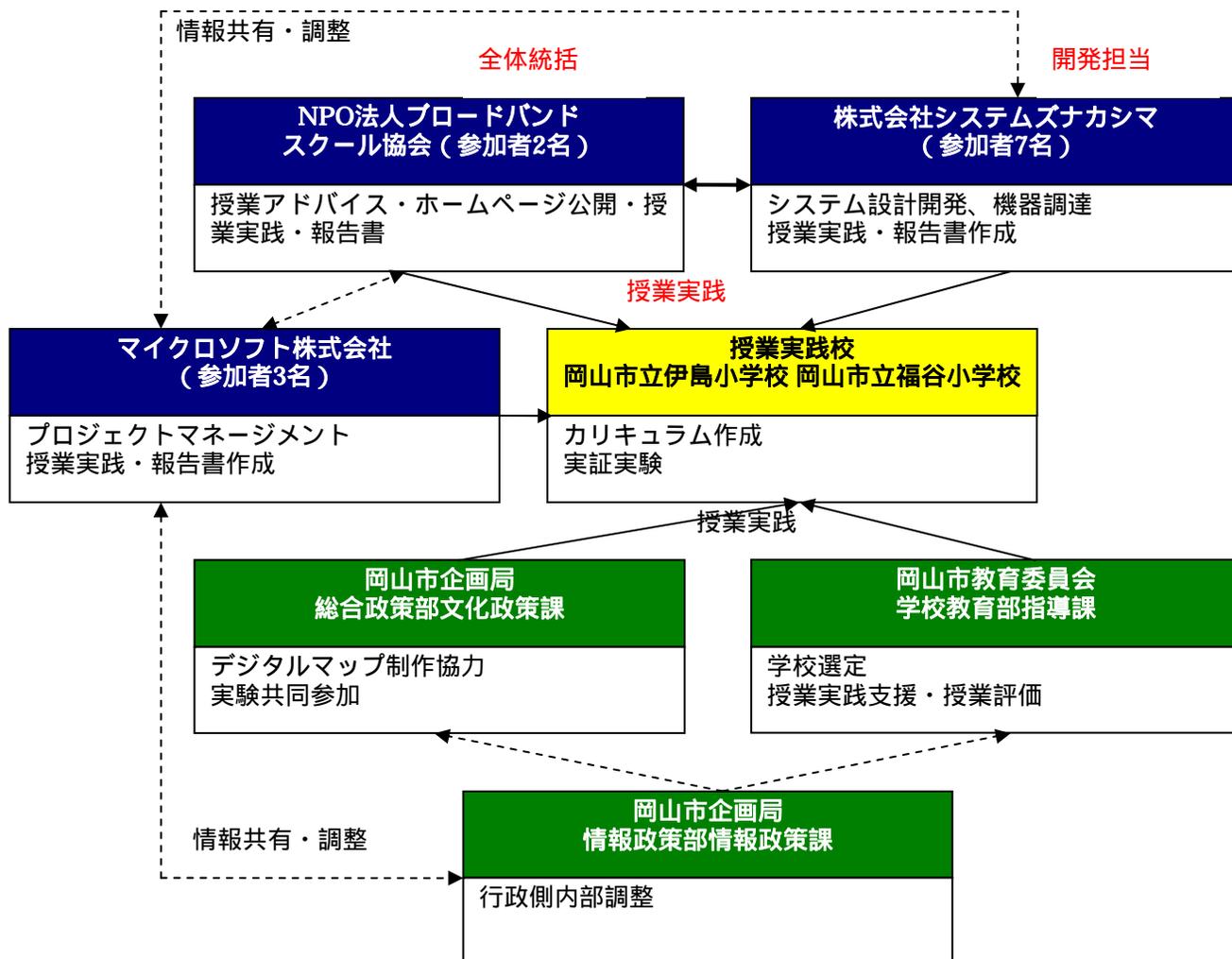
※表示が変わらない場合は、Ctrlキー+F5を押してください。



課題・問題点と対策

- PDAの利用限界
 - － 撮影や音声記録には適するが、サーバとの連携には手間がかかる
 - － 画面が小さいため作成されたコンテンツを閲覧することが実質不可能
USBメモリなどでデータを退避し、PCで利用することを検討
- 限られた実験範囲によるコンテンツ内容の限界
実験範囲が同じ学年の児童だけであるため、同じ尺度(属性)になる傾向が強い
- ICタグの貼り付け位置と個数
 - － マップの表に貼るべきか、隠すべきか(表に出すか、隠すか)
マップにICタグを貼り付け、上から同じマップを重ねることで両方に対応可能
- デジタルマップの保管
テント生地にすることで、折りたたんで保管
- 合同発表会の開催場所選定
 - － 参加者数と効果的な体験学習のどちらを優先させるか？

体制



成果とその普及方法

- 納品物件

- コンテンツ登録アプリケーション
- コンテンツ閲覧アプリケーション
- PDAとタブレットPCによる利用状況調査報告

- 普及方法

- 本実験において開発するコンテンツ登録アプリケーションおよびノウハウは無償で提供する(パッケージソフトウェアを除く)
- ホームページ上で提供希望者からのリクエストにも受付できるようにし、構築に関する相談にも個別対応する
- 作成されたコンテンツは平成17年8月にオープン予定の岡山市デジタルミュージアムに格納し、市内小中学校の授業例として他校にも紹介する予定