

成果報告書

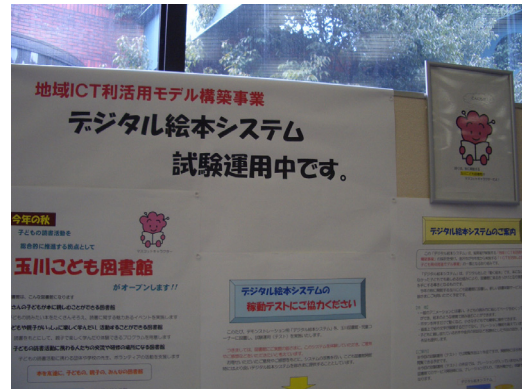
実施 市区町村 名	石川県金沢市				
代表市区 町 村長名	金沢市長 山 出 保				
事業名称	ＩＣＴを活用した図書館子ども育成推進モデル事業				
契約額	１３，０００，０００円				
事業実施 概要	本市では、未来を担う子どもの育成を図るため、子どもが多様な知識や経験を習得し、社会性を獲得できるよう支援することを重要な地域課題のひとつと位置付けており、地域ＩＣＴ利活用モデル構築事業での取組により、地域課題の解決を促進することをめざしている。 平成１９年度は、子どもの読書環境の整備を進めるため、当該モデル構築事業の取組のひとつとして、新しい読書体験である「デジタル絵本システム」を構築した。 このシステムは、デジタルコンテンツとして制作した「動く絵本」の読書体験を提供するもので、子どもたちに読書への興味や関心を喚起し、自発的な読書習慣を身に付けるための動機付けを図ろうとするものである。 なお、当該システムの本稼働が平成２０年秋のこども図書館開館時となるため、２０年２月から３月にかけて、デジタル絵本システムの試験運用（デジタル絵本システム閲覧体験とアンケート調査）を実施した。（試験運用の概要については、次ページのとおり）				
目標の達 成状況	指 標	目標値	結果の数値	達成状 況	計測方法・出典等
	《試験運用》 １台（１日）あた りの稼働率	１０人以上	１０．５人	○	利用者数の手集計
	《試験運用》 システム再度利 用希望の割合	６０％以上	９４％	○	アンケート調査 （記入式）
	《試験運用》 読書意欲向上の 割合（原作等への 関心度）	６０％以上	７１％	○	アンケート調査 （記入式）

試験運用の概要

- ①実施期間 平成20年2月26日（火）～3月9日（日）
会場である玉川図書館の休館日（3月3日）を除く12日間
- ②実施場所 玉川図書館 児童コーナー
- ③実施内容 ■市民によるデジタル絵本システムの閲覧体験
■体験者を対象としたアンケート調査
- ④デジタル絵本閲覧体験
■体験者 253人
■システム稼働率（閲覧用パソコン1台、1日あたり 10.5人）
- ⑤アンケート調査の目的
a. デジタル絵本システムの充実につなげるためのデータ収集
b. デジタル絵本システム体験に伴う読書活動への効果を測るためのデータ収集
- ⑥アンケート調査対象
デジタル絵本閲覧体験をした利用者（子ども、保護者・一般市民等）
- ⑦アンケート調査回答数
■保護者・一般市民 41件
■子ども（中学生以下） 51件
- ⑧アンケート調査結果
a-1 デジタル絵本システムの充実につなげるためのデータ収集（保護者・一般市民）
・デジタル絵本の内容については、「楽しい・面白い」「ほかの作品も見てみたい」と8割以上が肯定的な回答であった。
・使い方については、「子どもでも簡単に使えると思う」が9割以上あった。
・今後、どのような題材をデジタル絵本として提供していけばよいかについては、「昔ばなしや民話」「郷土に関係したおはなし」「絵本」「童話や物語」「地元作家の絵本や本」との回答があった。
- a-2 デジタル絵本システムの充実につなげるためのデータ収集（子ども）
・デジタル絵本がおもしろかったかとの質問に対しては9割以上が「おもしろかった」と回答。どんなところがおもしろかったかについては、「絵が動くところ」「パソコンの操作が自分でできるところ」「自分の読む早さで次のページに進めるところ」と続き、子どものニーズを把握するうえでの参考となるものである。
- b-1 デジタル絵本システム体験に伴う読書活動への効果を測るためのデータ収集（保護者・一般市民）
・当システムが、子どもにとって読書への興味を抱かせるものになっているかという質問に対しては、「はい」の回答が約9割近くありデジタル絵本システムの効果について肯定的な見方が多数であった。
- b-2 デジタル絵本システム体験に伴う読書活動への効果を測るためのデータ収集（子ども）
・デジタル絵本をもっと見てみたいかとの質問に対しては、94%が「見てみたい」と回答し、子どもの満足度が高いとの結果を得た。

- ・ デジタル絵本を利用して、原作である「ももたろう」の絵本や本をもっと読んでみたいと思ったかとの質問に対しては、「読んでみたいと思った」が7割と、「読んでみたいと思わなかった」の1割を大きく上回った。当システムが実物の絵本や本への興味を高める効果があると思料される。

試験運用（デジタル絵本システム閲覧体験・アンケート調査）風景



＜委託業務説明書＞

1 平成19年度事業実施において明らかとなった課題

デジタル絵本作成ツールで制作したデジタル絵本コンテンツを使用する際、作者等の著作権に配慮した対応が必要となること。

本市では、著作権は著作権者である作者に帰属するものとし、本市は作者からの使用許諾を得てデジタル絵本コンテンツを閲覧に供することとした。

2 自立的・継続的運営の見込み

平成20年度も引き続き、玉川こども図書館（仮称）利用促進検討会を開催し、事業の推進について検討を深めていくものである。

本市においても、玉川こども図書館開設準備室（開館後は玉川こども図書館）が中心となって教育委員会や情報政策課等関係部局の協力・支援を得ながら、自立的・継続的運営を確保していくものである。

3 今後の展開方針

平成20年4月から6月までの期間においては、19年度に構築したデジタル絵本システムを継続稼働し、利用検討会委員や読書活動関係者、子ども育成団体関係者等の協力を得て、利活用の方策をさらに研究していくこととしている。

7月以降は、新たにデジタル体験学習システムなど5つのシステムの構築を行い、秋のこども図書館開館時における全システムの本稼働に向け整備を進めていく予定である。

また、開館準備段階から、子どもから大人までの幅広い市民を対象に、地域ICT利活用モデル構築事業のPRや導入システムの紹介等を行い、市民の関心を高めシステムのより効果的な利用促進を図っていくものである。

さらに、本市では、子どもと地域の交流促進をめざした取組を展開していくこととしており、読書活動関係者、子ども育成団体関係者や地域住民等に対して、当該モデル構築事業に積極的に参画してもらう働きかけを行っていく方針である。

<システム設計書>

1 概要

これまで、あまり本になじみのなかった子どもが、絵本や本及び読書に興味を持つきっかけとなり、子ども自身や親子と一緒に読書に親しむことができるように、情報通信技術を活用し、パソコン画面上でデジタル化された「動く絵本」を読むことのできる新しい読書体験システムである。

この「デジタル絵本システム」は、今回のモデル構築事業で独自に開発した、デジタル絵本のコンテンツを制作するプログラムである「デジタル絵本作成ツール」により制作した「デジタル絵本」をクライアントサーバ方式により、利用者自身がパソコン画面を通して体験できるシステムである。

2 運用結果

クライアントサーバ方式による「デジタル絵本システム」の本格的な運用は、平成20年秋のこども図書館開館時からとなるため、今年度は、パソコン本体にデモンストレーション用の「デジタル絵本」をインストールしたシステム環境で、試験運用を行った。

これにより、デジタル絵本のイメージそのものの理解と画面構成のデザイン、取り上げるべき題材、利用者にとっての機械操作の容易性のほか、システム利用後の読書行動への動機付けの効果などについてアンケート調査を行い、同システムのより効果的なあり方を検討するための貴重な意見を収集することができた。

なお、本格稼働を想定したシステム環境のもとでの「デジタル絵本」の稼働試験については、3月初旬に、本格稼働時と同様の環境を設定し、その稼働状況が良好であることを確認した。

3 課題・改修の必要性

デジタル絵本システムを安定的に稼働運用し、コンテンツの著作権を保護するためのセキュリティ対策に万全を期することが重要であり、外部からの改変行為やコンテンツの流出等を防ぐための防止策を今後ともさらに強化させることが必要である。

4 その他

(1) 活用したネットワーク種別・伝送速度

TCP/IP プロトコルを活用し、論理上の最大伝送速度が100Mbpsである前提でシステムを構築した。なお、平成19年度のデジタル絵本システムの構築はプログラム作成のみでありネットワークは活用していない。

(2) 関連する既存の情報通信システムとの連携状況

平成19年度事業は、こども図書館開館前であり既存の情報通信システムとの連携は発生していない。

こども図書館開館後も、図書館業務の基幹となる図書館蔵書管理システムとは分離して運用することとしている。

(3) 地域情報プラットフォームへの準拠の有無

地域情報プラットフォームへの準拠が可能なものとなっている。

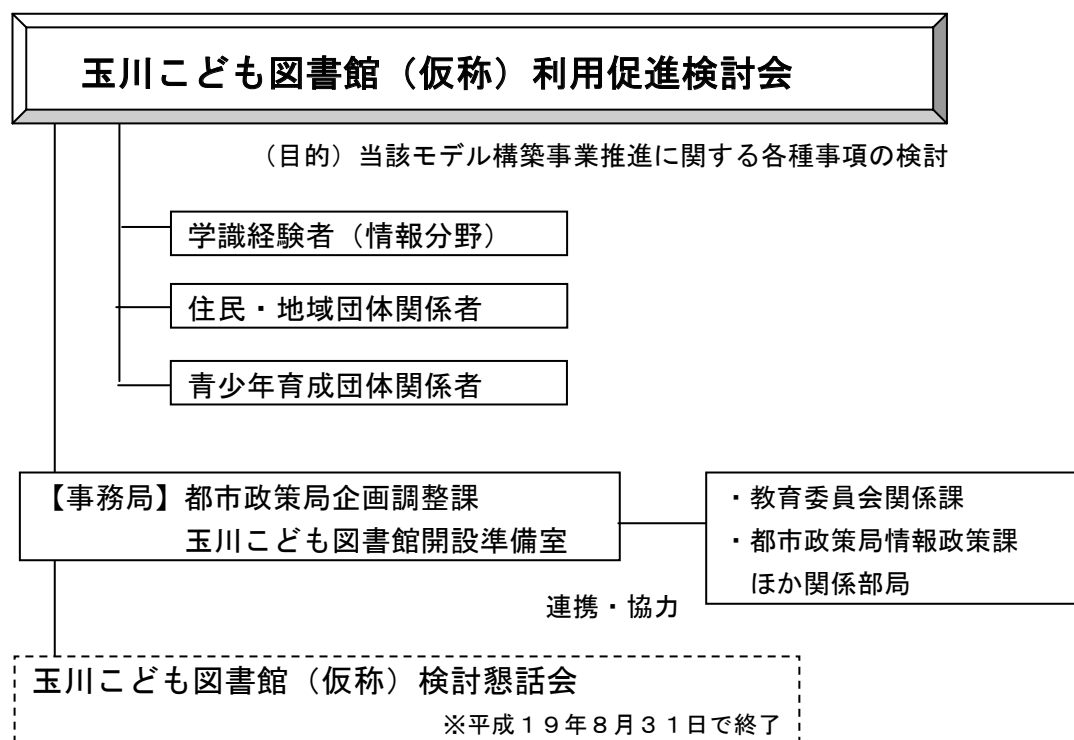
5 システムの詳細

- | | |
|---------------------------|-----|
| ① システム構成図（ハードウェア） | 別紙1 |
| ② システム構成図（ソフトウェア） | 別紙2 |
| ③ システム運用図 | 別紙3 |
| ④ システム内容（デジタル絵本システム作成ツール） | 別紙4 |
| ⑤ システム内容（デジタル絵本） | 別紙5 |

「システム設計書」は別途添付

<実施体制説明書>

1 実施体制



（目的）玉川こども図書館（仮称）の基本方針、運営方針、整備推進等の協議

2 各主体の役割

NO	名 称	役 割
1	飯島 泰裕（金沢大学経済学部准教授）	学識経験者（情報分野） システム構築・運用・設備・機器の導入等に対する助言等
2	小島 宗能（ICビジネスプラザ武蔵館長）	学識経験者（情報分野） システム構築・運用・設備・機器の導入等に対する助言等
3	山本 由美（みらい子育てネット金沢市地域活動連絡協議会会長）	住民・地域団体関係者 地域ICTと子どもや住民の関わりについての助言等
4	横田 幸子（フリーキャスター）	住民・地域団体関係者 地域ICTと子どもや住民の関わりについての助言等
5	大村 明雄（財団法人金沢子ども科学財団事務局長）	青少年育成団体関係者 子どもの科学体験学習や情報教育に対する助言等
6	香村 幸作（金沢市子ども会連合会会長）	青少年育成団体関係者 子どもの健全育成のあり方についての助言等

協議会の開催要項・議事要旨は別添のとおり。

玉川こども図書館（仮称）利用促進検討会設置要綱

（設 置）

第1条 玉川こども図書館（仮称）（以下「こども図書館」という。）の魅力を高め、多くの子どもや親子が利用するための方策を検討するため、玉川こども図書館（仮称）利用促進検討会（以下「検討会」という。）を設置する。

（協議事項）

第2条 検討会は、次に掲げる事項について協議する。

- （1）こども図書館における地域ＩＣＴ利活用モデル構築事業の推進に関する事項
- （2）こども図書館における子どもや親子が楽しめる行事や講座等の実施に関する事項
- （3）こども図書館における芸術、科学等子どもの創造力や感性を育む体験活動の実施に関する事項
- （4）こども図書館における関連施設との連携、協力に関する事項
- （5）こども図書館における子どもの読書活動の推進その他こども図書館の利用の促進に関する事項

（組 織）

第3条 検討会は、委員6人で組織する。

- 2 委員は知識経験を有する者、関係団体を代表する者等のうちから、市長が委嘱する。
- 3 委員の任期は、2年とする。ただし、委員に欠員を生じた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

（会 議）

第4条 検討会に座長を置き、委員の互選によりこれを選任する。

- 2 検討会の会議は、座長が必要に応じて収集し、座長が議長となる。

（庶 務）

第5条 検討会の庶務は、都市政策局企画調整課玉川こども図書館開設準備室において処理する。

（雑 則）

第6条 この要綱に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、座長が検討会に諮って定める。

玉川こども図書館（仮称）利用促進検討会議事要旨

■第1回玉川こども図書館（仮称）利用促進検討会

開催日時 平成19年10月11日（木）午後1時30分～3時

場 所 金沢市役所202会議室

出席者 〔委員〕

飯島 泰裕（金沢大学経済学部准教授） ※座長

大村 明雄（財団法人金沢子ども科学財団事務局長）

香村 幸作（金沢市子ども会連合会会長）

小島 宗能（ＩＴビジネスプラザ武蔵館長）

山本 由美（みらい子育てネット金沢市地域活動連絡協議会会長）

横田 幸子（フリーキャスター）

〔事務局〕

当田室長、黒瀬担当室長補佐、市村主査、村角主査

議 題

- （１） 地域ＩＣＴ利活用モデル構築事業について
- （２） こども図書館の利用促進について
- （３） その他

議事内容

- （１） 地域ＩＣＴ利活用モデル構築事業について

①事務局からの説明

- ・ 金沢市での地域ＩＣＴ利活用モデル構築事業（全体計画）の概要について

本市における事業の目的

事業内容（６つの取組）

- ・ 平成19年度事業について

事業内容（デジタル絵本システム構築・試験運用、機器構成、スケジュール）

システム構築上の留意点（システム、コンテンツ、その他）

②委員からの主な意見

【デジタル絵本の導入について】

- ・ デジタル絵本とは何かわかりにくいので、それが意味するところやどの程度のものをつくるのかを決めておかなければならない。
- ・ 今回のＩＣＴの話では絵本の読み聞かせ機能を持たせるということだが、子どもには、お母さんが横に座って絵本を開いて読んであげることがまずは大切だ。

【子どもとＩＣＴについて】

- ・ 子どもには面倒くさいこと手間暇が掛かることを体験させることも大切であり、今の世の中ではデジタルもインターネットも必要だろうが、子どもが体験する順番を間違えないようにしてもらいたい。こども図書館では、基本的な児童サービスをきちんと実施することを前提としてもらいたい。
- ・ コンピュータ操作の技術を使って読み書きするということも、将来役立つと思う。こども図書館に、子どもがパソコンで作った絵本作品があるということもユニークだ。

【デジタル絵本と「読み聞かせ」】

- ・ デジタル絵本に付いている読み聞かせ機能は、子どもに読み聞かせをしてみたいと思っているお母さんにとって、読み方の参考となるようなものであればよいと思う。
- ・ 「読み聞かせ」は、上手下手ではなく、膝の上でお母さんがしっかり読んであげることではないだろうか。

【デジタル絵本のコンテンツ】

- ・ コンテンツとしては、世界各国の貴重な本など、一般には手に触れることができない本などを電子本化することがよいと思う。これを、こども図書館の特徴としたらよい。
- ・ 代表的な日本の童話も、全国各地によって全然違うので、それらをデジタル絵本のコレクションとしても面白い。
- ・ 例えば、世界各国で出版されている「星の王子様」を見ることができるとか、金沢の姉妹都市となっている国の児童書が見ることができるといいのではないかなと思う。

(2) こども図書館の利用促進について

略

(3) その他

略

■第2回玉川こども図書館（仮称）利用促進検討会

開催日時 平成20年2月28日（木）午後1時30分～3時

場 所 玉川図書館 集会室

出席者 [委員]

飯島 泰裕（金沢大学経済学部准教授） ※座長

大村 明雄（財団法人金沢子ども科学財団事務局長）

香村 幸作（金沢市子ども会連合会会長）

小島 宗能（ITビジネスプラザ武蔵館長）

山本 由美（みらい子育てネット金沢市地域活動連絡協議会会長）

横田 幸子（フリーキャスター）

[オブザーバー]

宮山 浩一（北陸総合通信局情報通信振興室長）

赤丸 和也（北陸総合通信局情報通信振興室企画監理官）

[事務局]

当田室長、黒瀬担当室長補佐、市村主査、村角主査

議 題

- (1) 玉川こども図書館の開設準備について
- (2) 地域ICT利活用モデル構築事業について
- (3) その他

議事内容

- (1) 玉川こども図書館の開設準備について
略

- (2) 地域ICT利活用モデル構築事業について

①事務局からの説明

・平成19年度事業概要

本市の19年度事業内容

デジタル絵本システムの目的

システム内容（デジタル絵本作成ツール、デジタル絵本コンテンツ、システム構成）

事業の進捗状況（開発作業、試験運用）

課題等

・平成20年度事業計画

20年度の実施

継続事業（デジタル絵本システム）

新規開発事業（読書アシストシステムほかの構築）

②委員からの主な意見

- ・デジタル絵本と実物の本をつなげる工夫が必要である（デジタル絵本の始まりや終わりに、本につながるフォロー部分を設けるなど）
- ・子どもが本を選ぶ手がかりを与えるような工夫がほしい（いろいろな本の表紙を載せた検索機能を付与させるなど）
- ・デジタル絵本をより楽しいものとするため、画面のなかで自分でストーリーをつくることので

きたり、おしまいに絵本の内容に関連したクイズを入れたりしたらどうか

- ・今回の事業は実験的な試みであり、デジタル絵本を何作品か作ってみて、使い勝手や利用者の意見、制作していくうえでの課題等のデータを蓄積しながら改善していけばよいのではないか
- ・地域との関係からいえば、市で著作権をもつ郷土関係資料（偉人伝など）をデジタル絵本化し、学校でも使用していくなどすることで広がり生まれるだろう

（３）その他

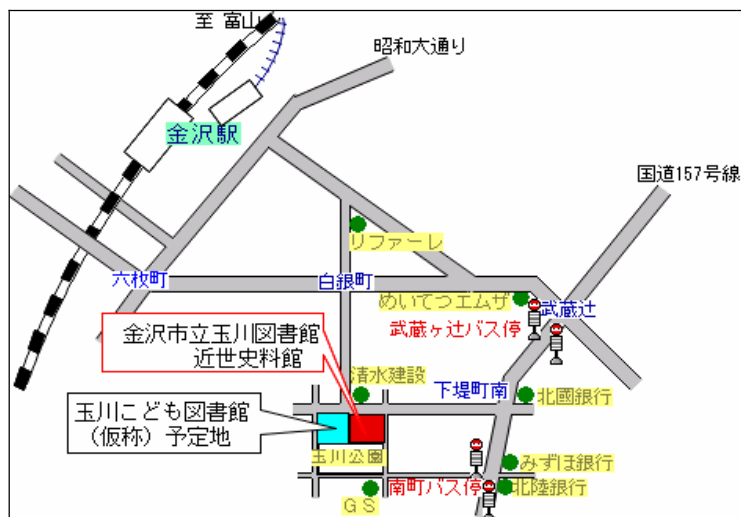
略

事業実施進行表

実施内容	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	H20 1 月	2 月	3 月
利用検討会開催 準備	→			→					
利用検討会開催				△				△	
システム構成の 検討・決定	→			→					
システム構築に 係る業者選考、 再委託契約 (プロポーザル 方式)				→		○ 契約			
システム設計、 システム構築						→			
試験運用								→	
報告書作成									→

《参考》

玉川こども図書館位置図



住 所 石川県金沢市玉川町2-2

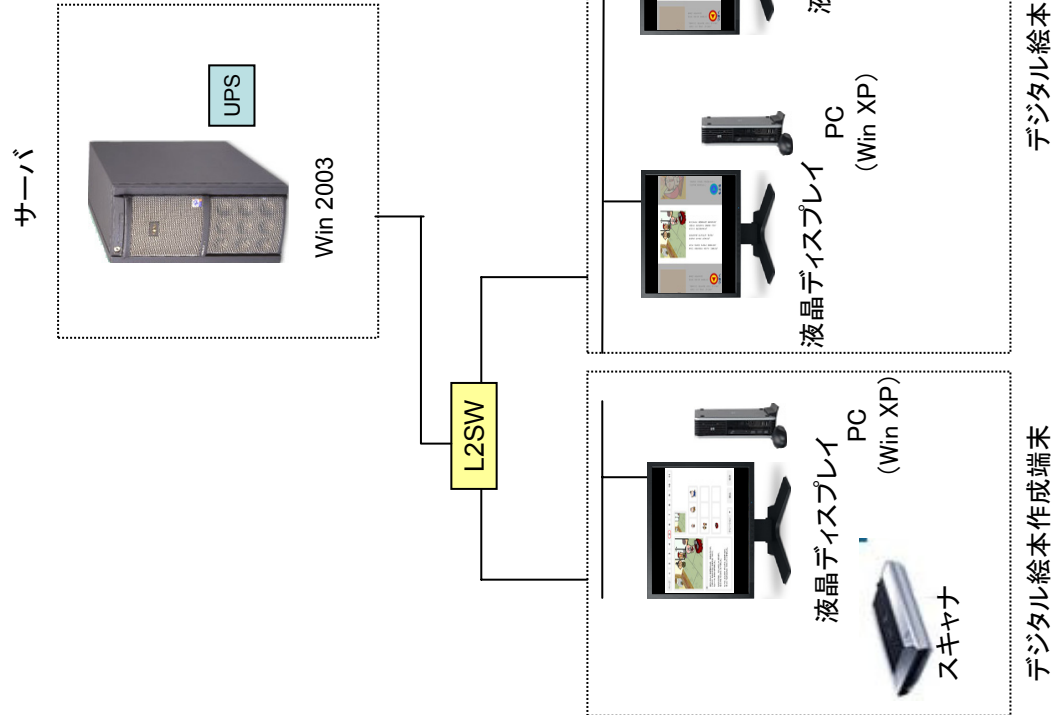
玉川こども図書館完成予想図
(平成20年秋開館)



1.システム構成図①(ハードウェア)

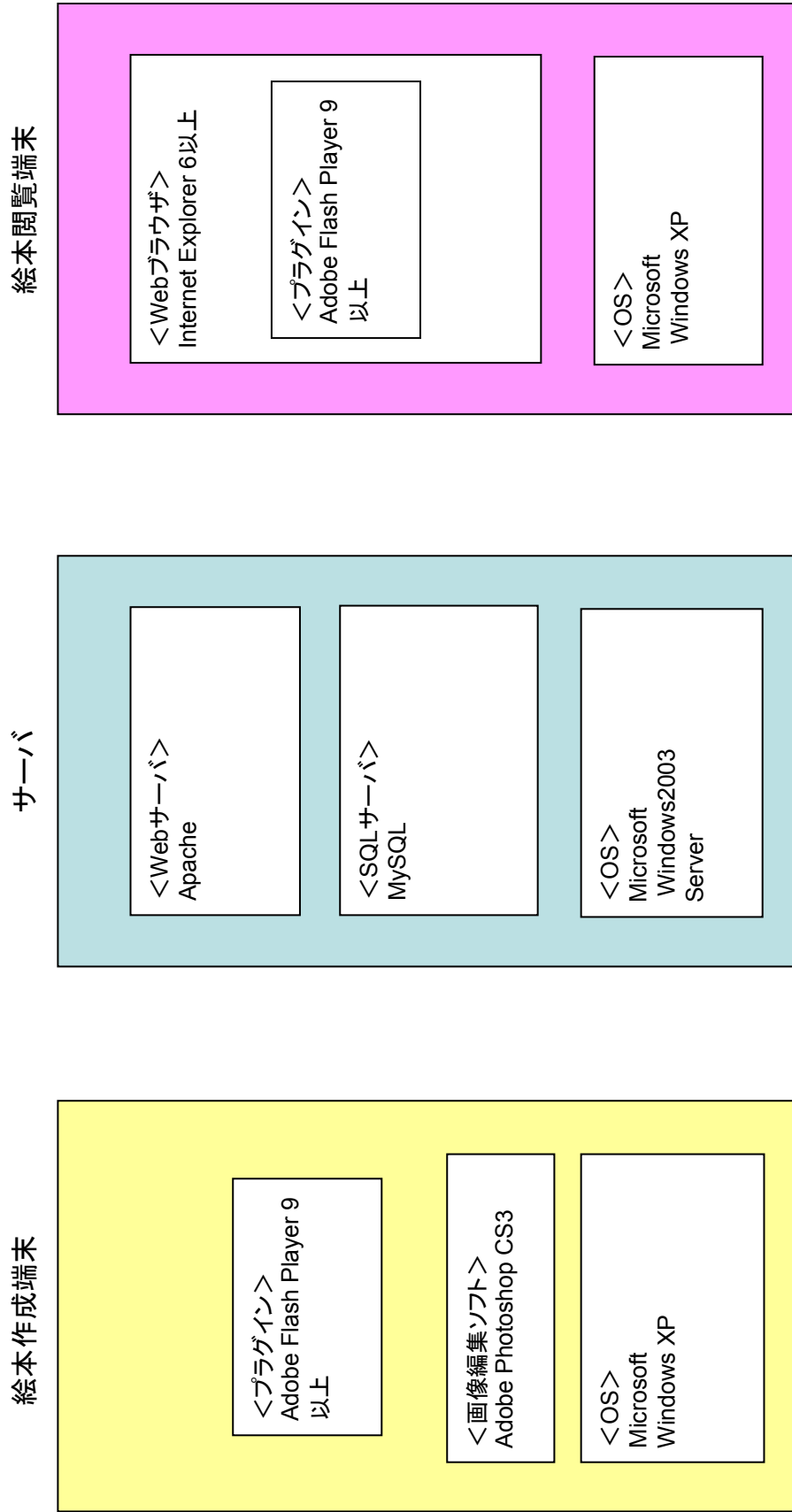
別紙1

使用機器	単位	数
サーバ (Win 2003)	台	1
UPS	台	1
クライアントPC (Win XP)	台	3
液晶ディスプレイ 24インチ	台	3
画像編集用ソフト (Adobe Photoshop CS3)	本	1
ウイルス対策ソフト サーバ用	本	1
ウイルス対策ソフト クライアント用	本	3
UPSソフトウェア	本	1
スキャナ	台	1
ヘッドフォン	個	5
L2スイッチ	台	1



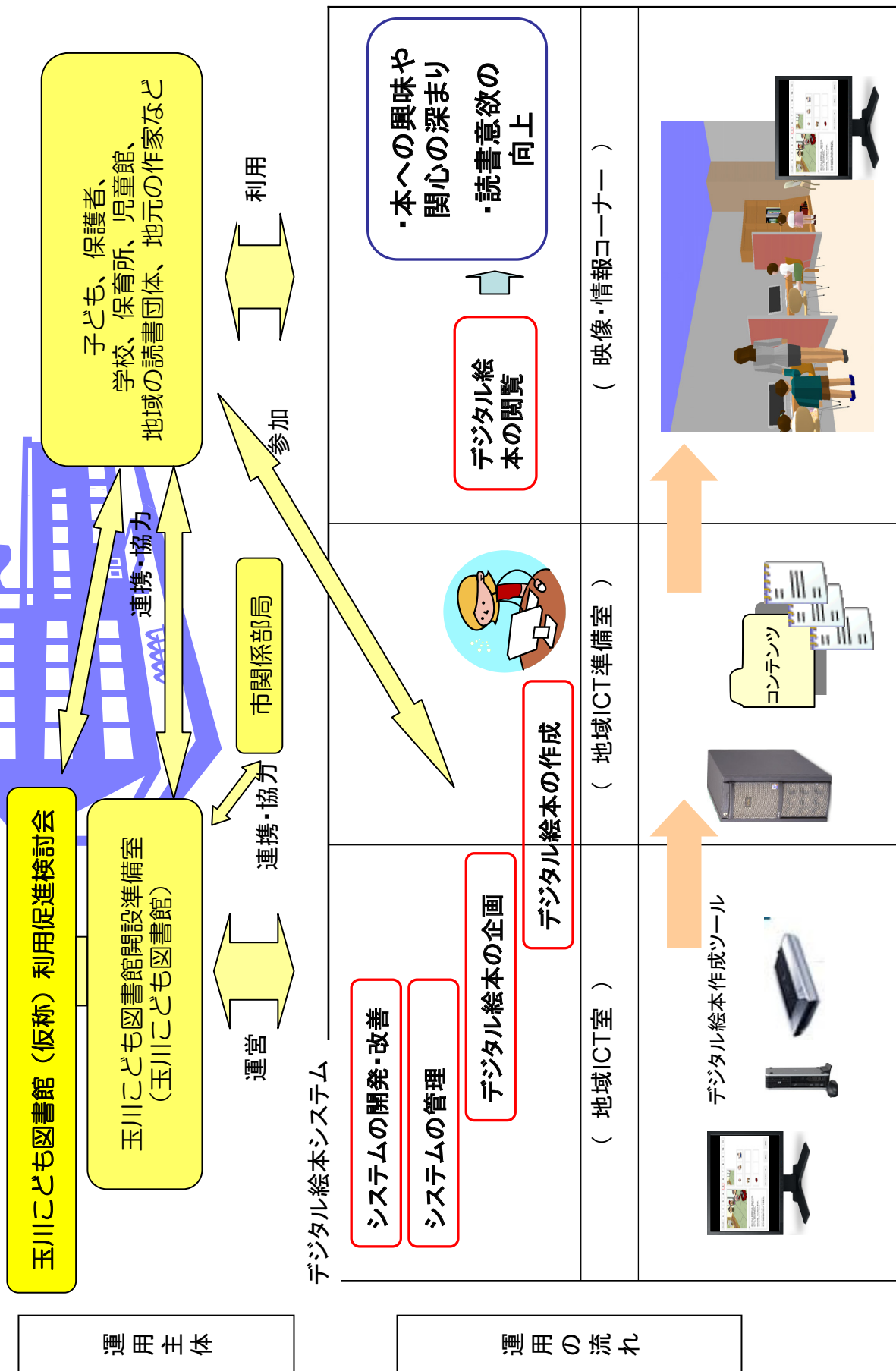
2.システム構成図②(ソフトウェア)

別紙2



3.システム運用図

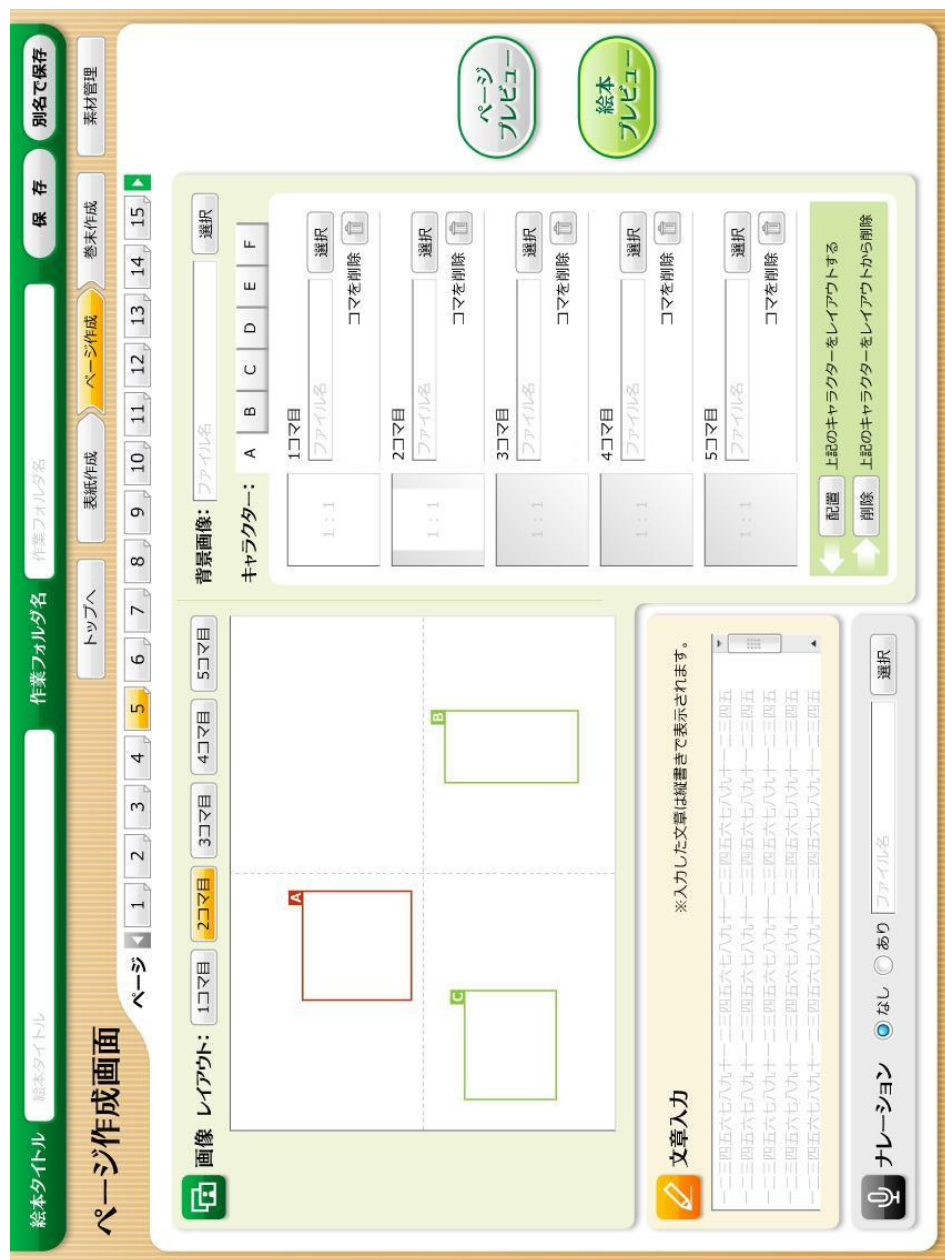
別紙3



4.システム内容①(デジタル絵本作成ツール)

別紙4

デジタル絵本作成用クライアント端末を使用して、絵本のページ毎の画像、テキスト、音声などの素材データをもとに、GUI操作により、統一されたインターフェースを持つデジタル絵本コンテンツを作成・編集するシステムである。画像に関してはアニメ制作手法のように背景とキャラクターを分離させ、キャラクターの絵を複数枚使用することで「動く絵本」を作成することができる。

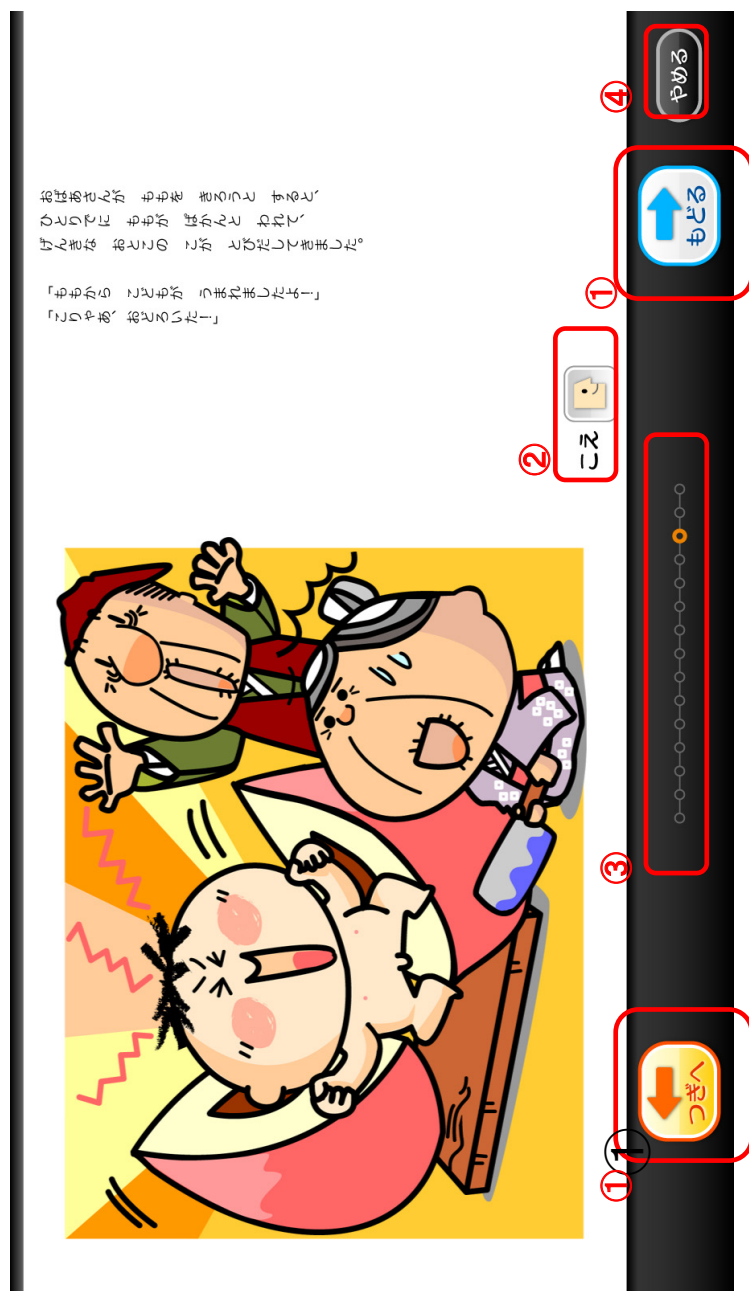


デジタル絵本作成ツール
画面イメージ図

5.システム内容②(デジタル絵本)

別紙5

利用者自身がデジタル絵本閲覧用クライアント端末により、トップページのメニュー画面より希望の作品を選択し、閲覧することができる。



- ①「つぎへ」「もどる」をクリックすることにより画面を展開する。
- ②「こえ」をクリックすることによりナレーションのON/OFFまたはボリュームを選択することができる。
- ③現在読んでいるページ数が表示される。
- ④「やめる」をクリックすることによりメニュー画面に戻る。