

書店店頭とネットワークでの電子出版の販売を実現する ハイブリッド型電子出版流通の基盤技術の標準化および実証 (総務省平成22年度新ICT利活用サービス創出支援事業)

代表組織： 株式会社インフォシティ

共同提案者： 日本書店商業組合連合会

ハイブリッドeBookコンソーシアム

問い合わせ先： 株式会社インフォシティ メディアテクノロジー事業部 佐藤 稔典

電話番号：03-5469-5620

「書店店頭とネットワークでの電子出版の販売を実現するハイブリッド型電子出版流通の基盤技術の標準化及び実証」

(代表組織:株式会社インフォシティ)

(共同提案者:日本書店商業組合連合会、ハイブリッドeBookコンソーシアム)

成果展開例 (書店店頭における、紙と電子の総体として市場拡大を実現する基盤技術の標準化)

ハイブリッド型電子出版流通

書店店頭での電子出版の販売を実現する、パッケージ販売とネットワーク販売を組み合わせた新たな電子出版流通基盤

既存の紙の出版物の流通基盤

(※本プロジェクトの範囲外)

書店店頭



電子出版



パッケージ販売

書店店頭で、メモリーカードを用いて電子出版のパッケージを販売



ネットワーク販売

書店店頭で、Wi-Fi等のネットワーク環境を利用し、オンラインで電子出版を販売



紙の出版物



書店店頭における電子出版の活用例



紙の出版物
(コミック)の
試し読みサービス

利用者



- ・パッケージ化された電子出版を手にする安心感
- ・大容量のシリーズ作品等もダウンロードのストレスなく購入・閲覧が可能

- ・ネットワークでの購入を躊躇していた利用者にも安心して購入できる場を提供
- ・シリーズ・関連作品を手軽に追加購入が可能

- ・購入前に開封できないコミックの一部を試し読み

書店主



店頭で電子出版を販売する流通基盤を整備することによって、紙の出版物と電子出版を同じ売り場で販売することが可能となり、それぞれの商品を用いた出版社フェアや作家フェア、様々なテーマイベント等も企画できるようになり、創意工夫により販売機会が拡大

また、情報発信の場としても、店頭で様々な電子出版や閲覧端末に気軽に触れられる場を提供することによって、地域のコミュニケーションをはかれる場としても活性化が期待できる。

視聴ページ数を制御できる電子出版の特性を生かし、店頭での試し読みを実現しコミックの販売機会を拡大

「ハイブリッド型電子出版流通」における、権利保護技術や電子出版フォーマットといった基盤技術を標準化することによって、複数の電子出版の販売事業者や閲覧端末のメーカーの参入を促進しマーケットの活性化を図る

プロジェクトの概要・目的

➤プロジェクトの概要

本プロジェクトは書店の活性化を目的とし、昨年度から継続して取り組んできた、電子出版をネットワークを利用して販売するオンライン販売に加え、メモリーカードに電子書籍を収納して書店店頭などで販売するパッケージ販売を併せ持つハイブリッド型電子出版流通基盤技術について、複数の事業者の参加が可能となるよう標準化を行う。

書店店頭におけるパッケージ販売だけではなく、オンラインでの販売を可能とする環境を構築し、書店における電子出版の販売モデルを実証した。

➤プロジェクトの目的

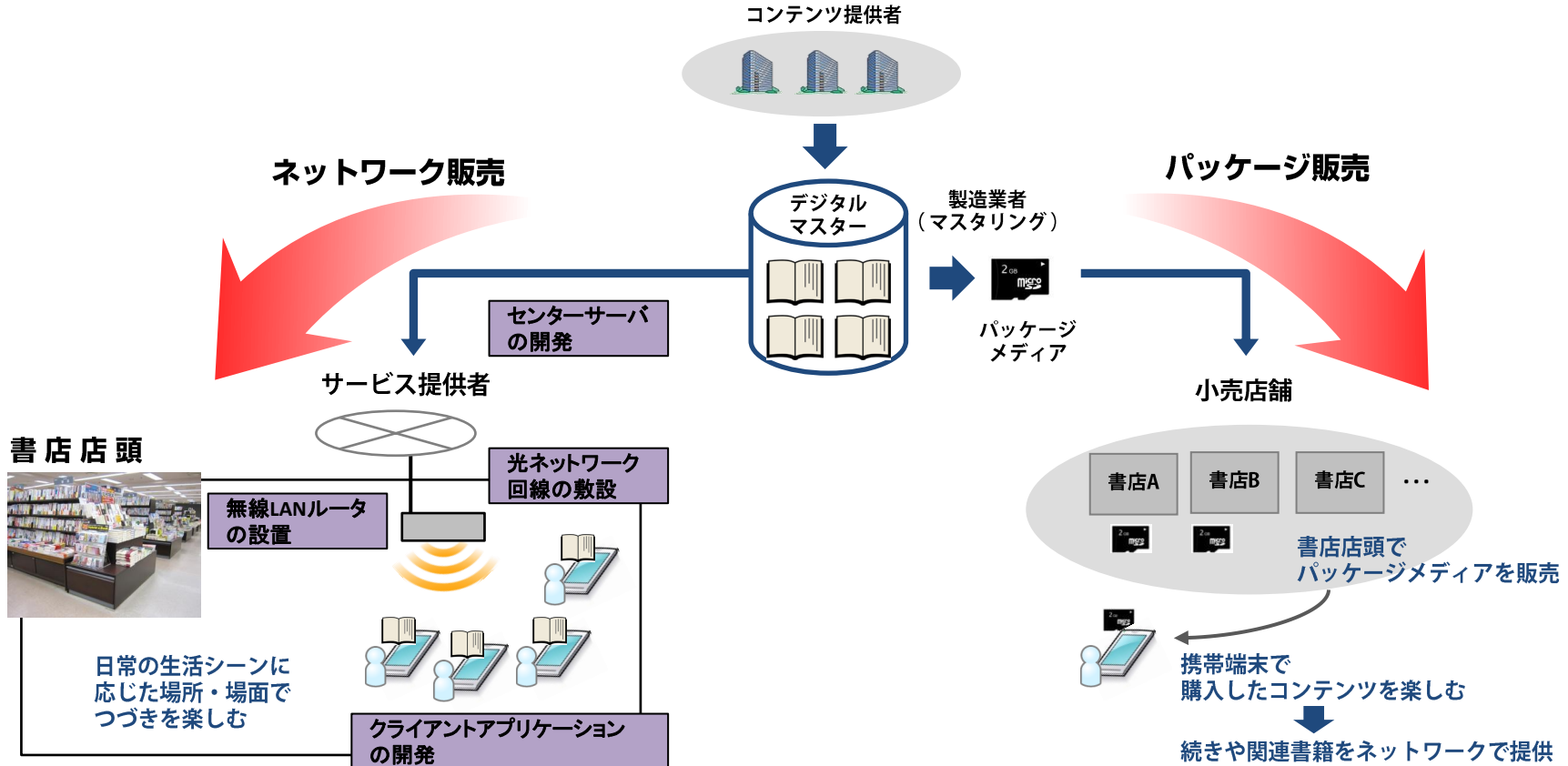
「デジタル・ネットワーク社会における出版物の利活用の推進に関する懇談会」(以下、本懇談会)報告書において提言された理念に基づき、本懇談会報告書で指摘されている「オープン型電子出版環境」の実現と「知のインフラ」へのアクセス環境の整備において課題とされる内容を解決する電子出版流通基盤技術の標準化を目的とする。

具体的には、本懇談会報告書中の具体的論点である書店の活性について、読者にとって文化上、教育上の拠点としての価値を生み出し、地域社会の識者として地域文化に貢献し、様々な面で住民の生活を支えてきた書店において、電子出版が普及する局面でも、紙と電子の総体として市場拡大が図られるよう、新たな技術やサービスの導入等、書店の創意工夫が活発となる環境の整備が必要不可欠であるという課題が指摘されている。

書店店頭において、パッケージ販売とオンライン販売を実現するハイブリッド型電子出版流通基盤技術を標準化された基盤として整備することによって、書店で電子出版の販売を行うことが可能となれば、これまでネットワークを利用した電子出版の購入にちゅうちょしていた利用者也安心して購入できる場を提供できるようになり、また書店店頭で紙の出版物と併設して出版社フェア・作家フェア・テーマフェアを実施するなど、自らの創意工夫によって、紙と電子それぞれの出版物の販売チャンスの拡大が可能となる。

ハイブリッド型電子出版流通

- ハイブリッド型電子出版流通とは、電子出版コンテンツの新しい販売形態として、これまでのネットワーク上でコンテンツを販売する**ネットワーク販売**に加えて、SDカード等のメディアにコンテンツを収納して書店店頭などで販売する**パッケージ販売**を併せ持つ、ネットワーク販売とパッケージ販売を**ハイブリッドに組み合わせた新たな流通形態**を指す。
- ハイブリッド型の流通は、利用者の**作品の所有感**や、ネットワーク環境による利用の制限からの解放などの利便性を享受できる。また、このような環境変化によって、電子出版コンテンツ市場が拡大、サービス基盤の整備により、コンテンツ提供者にとっても**市場に参入しやすくなる**ことになり、市場の相乗的な広がりが期待できる。



実証実験の基本構成とテーマ設定

実証実験の基本構成

- パッケージ販売に焦点を当てた昨年度の成果を踏まえて、今年度は、ハイブリッド型電子出版流通のもうひとつの柱である、書店店頭におけるオンラインによる電子出版コンテンツの購入・閲覧サービスを対象にした実証実験を実施
- 実証実験では、3書店にネットワーク環境を構築し、ハイブリッド型電子出版流通のプロトタイプサービスを提供して、一般消費者から選定したモニター利用者によるサービス試用評価を実施
- モニター利用者からは、プロトタイプサービスの使い勝手等の評価を得るだけでなく、書店店頭での電子出版コンテンツの購入やオンラインサービス利用の可能性、想定する使い方、問題点等、ハイブリッド型電子出版流通の実用化に資する様々な意見・情報を収集

実証実験プラットフォームの構築

実証実験用プロトサービスの構築

モニター調査の実施

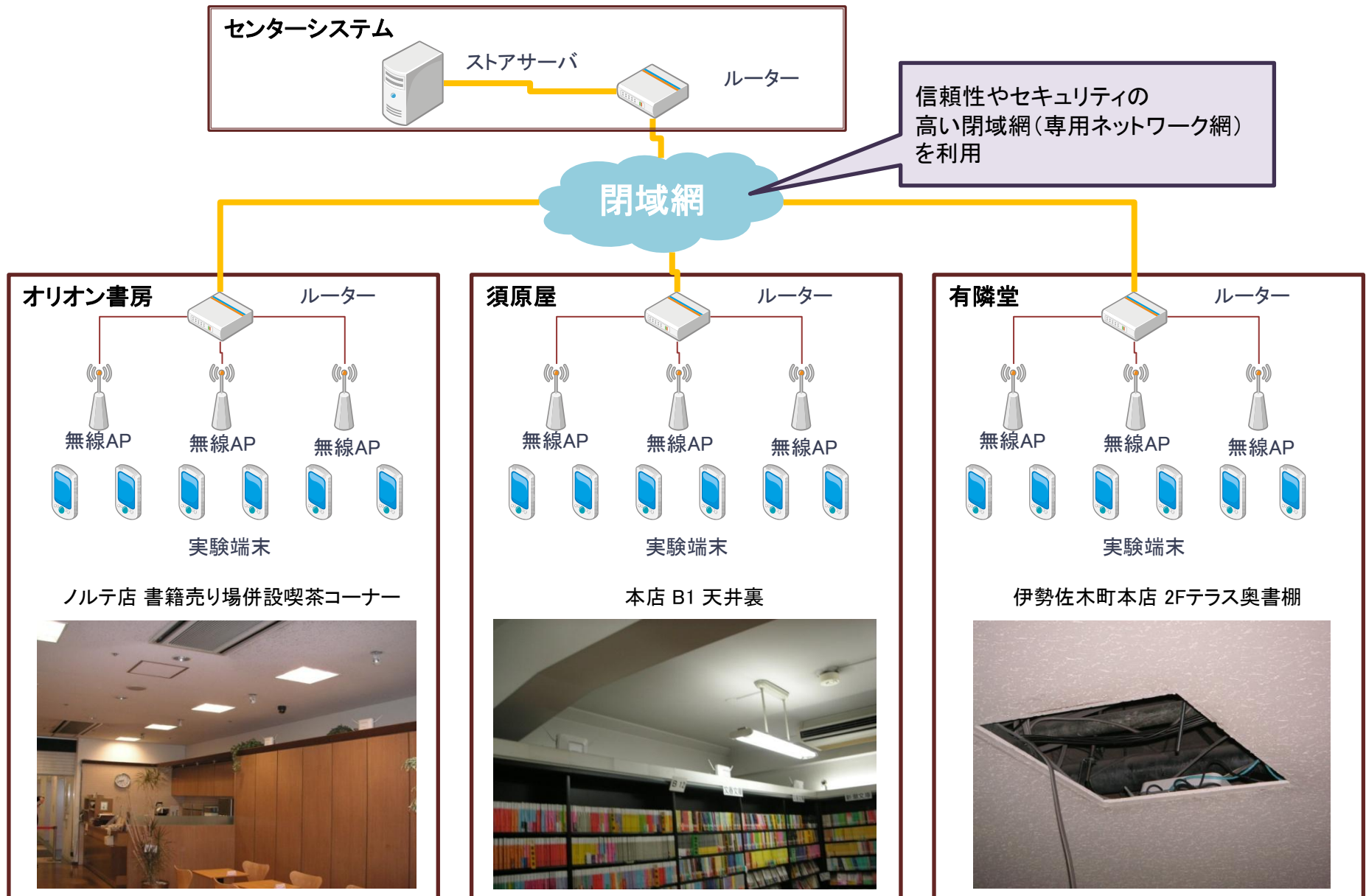
店頭調査の実施概要

実施時期	2011年2月
実施場所 (五十音順)	オリオン書房 ノルテ店(東京都立川市) 須原屋 本店(埼玉県さいたま市浦和区) 有隣堂 伊勢佐木町本店(神奈川県横浜市)
参加者/人数	一般モニター / 約60名

実証実験のテーマ設定

- ① 書店店頭での電子出版流通の受容性の検証
- ② 書店を通じた電子出版と紙の出版物のシナジー効果の検証
- ③ 来店促進のための条件、書店側で必要な対応の洗い出し

実証実験のネットワーク環境の構築

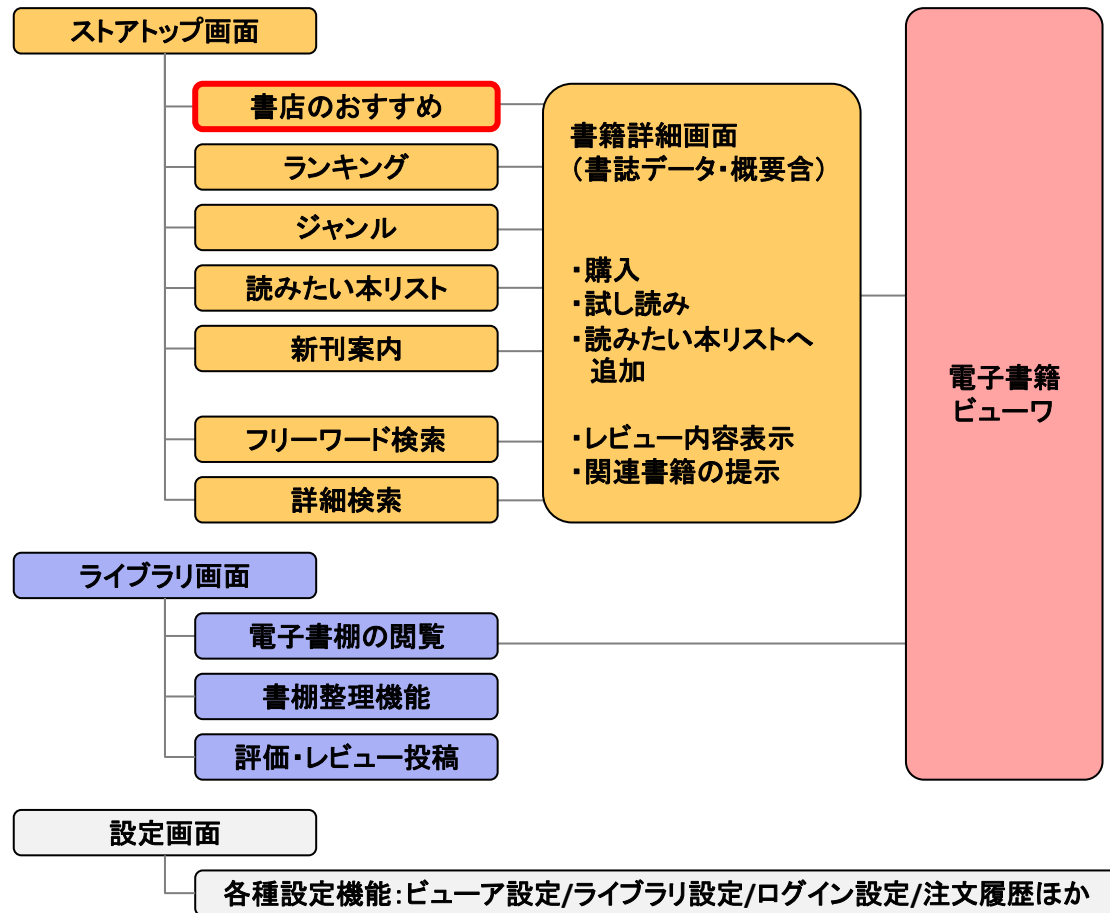


実証実験でのプロトタイプサービス (Hybrid eBook ストア)

- 利用者が携帯端末を書店に持ち込み、店頭のネットワークに接続することで、書店のおすすめ本が提示され、試し読みや購入（ダウンロード）が行えるプロトタイプサービスを検討してシステムを開発



【Hybrid eBook ストア システムの主な画面遷移および機能】



書店店頭に設置したパッケージ展示ラック

- ハイブリッド型電子出版流通のイメージを参加者に理解してもらうため、店頭での電子出版パッケージの陳列を想定したラックを配置



【展示ラック】



オリオン書房



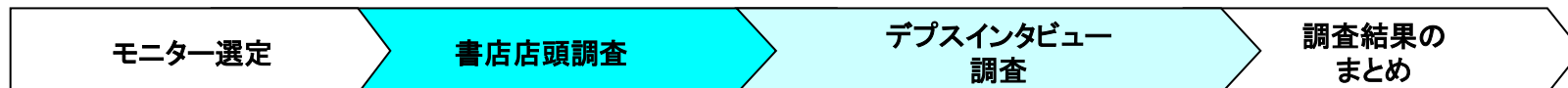
有隣堂



須原屋

モニター調査の全体構想およびモニターの選定

モニター調査の全体像

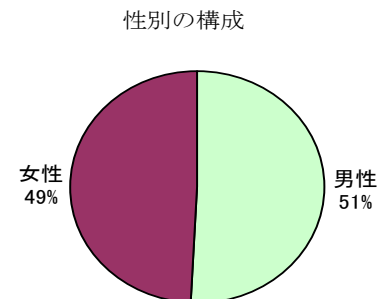
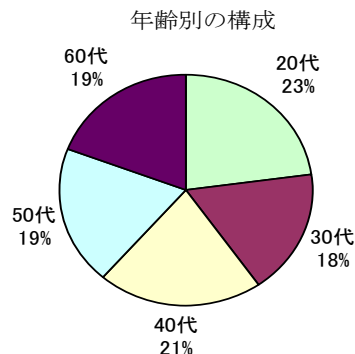


- モニター調査では、実際に書店の店頭でハイブリッド型電子出版流通のプロトタイプサービスを使ってもらい、その場で参加してもらったモニター全員から意見や評価などを聞き取る「書店店頭調査」を実施
- 調査に参加いただいたモニターには、ハイブリッド型電子出版流通のプロトタイプサービスを実際に店頭で試用してもらい、その試用後に個別にアンケート調査に回答してもらった後、グループディスカッションによる意見を聴取
- 更に後日、書店店頭調査の参加モニターのうち本サービスに好意的な評価をしたモニターの中から6名に参加いただき、グループインタビュー形式の「デプスインタビュー調査」を実施

モニターの選定

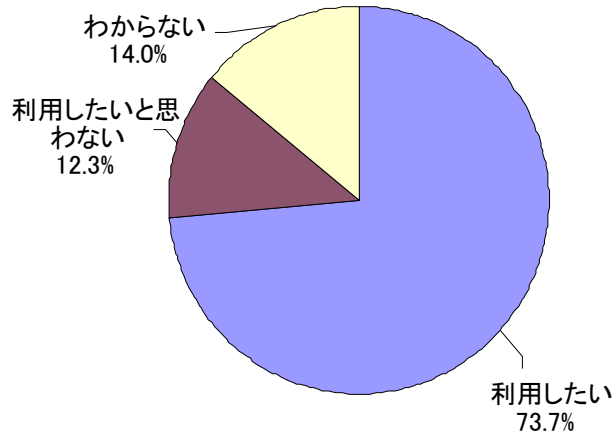
- モニター（調査対象者）の要件：
 - ・ 読書習慣があり、平常的に書店に行くことがある人
 - ・ 年齢、性別は出来る限り分散させる
 - ・ スマートフォンやタブレット型端末を持っている人を優先的に選定する
 - ・ 調査実施店舗に来場できること
- 募集人数：
 - ・ 1店舗あたり20名程度（合計約60名程度）

【モニターの属性構成】
各店舗19名ずつ、合計57名



実証実験の調査結果 -1-

【ダウンロード購入の利用意向】



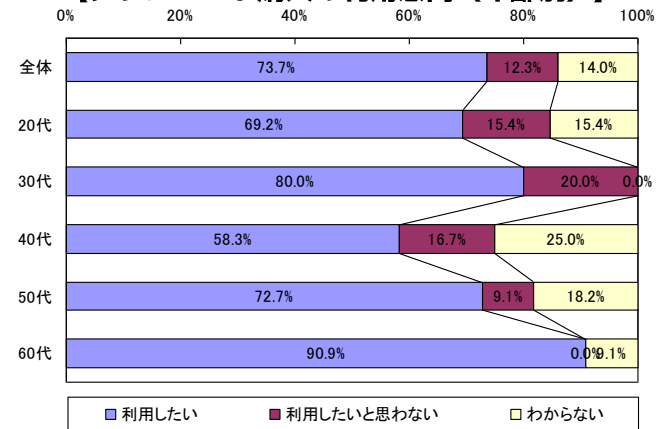
【寄せられた意見】

- ・ オンライン書店よりも安心して購入できる
- ・ 店員に話を聞きながら購入できるのでよい
- ・ 書店のおすすめ本を表示してくれるのがよい
- ・ 試し読みしてから購入できるがよい
- ・ かさばらない、手軽、簡単、便利

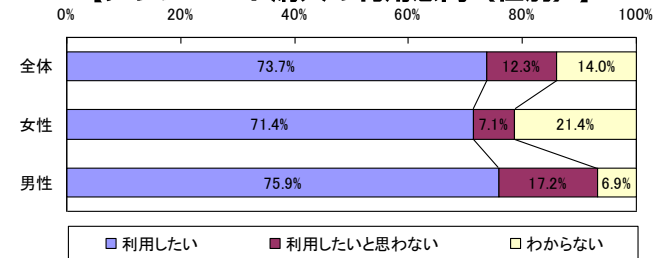
【傾向】

- ・ 年齢による明確な傾向はみられない
- ・ 一か月の読書量が多いモニターほど、利用意向が高い

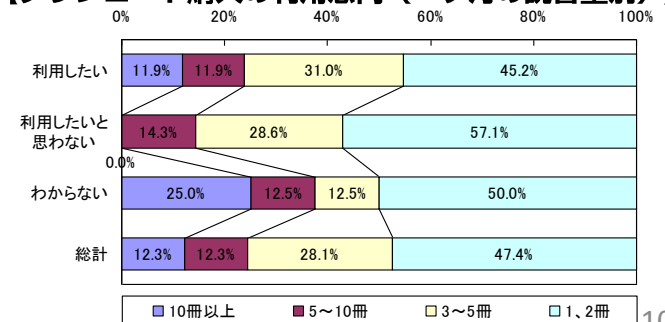
【ダウンロード購入の利用意向（年齢別）】



【ダウンロード購入の利用意向（性別）】

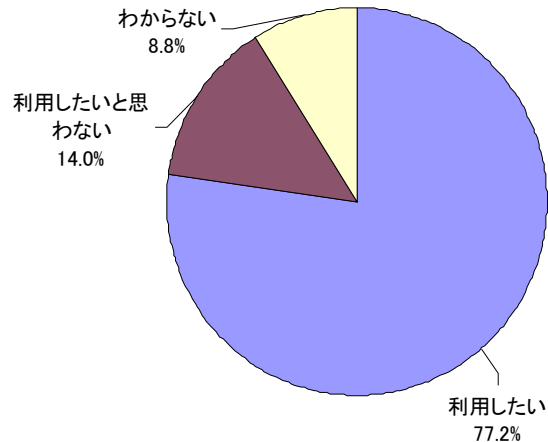


【ダウンロード購入の利用意向（一ヶ月の読書量別）】



実証実験の調査結果 -2-

【電子書籍の試し読みサービスの利用意向】



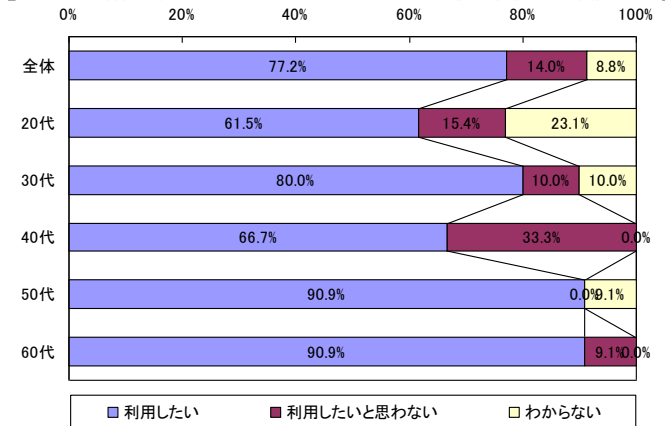
【寄せられた意見】

- 内容を確認してから買うことができる
- 安心感につながる
- 紙の出版物の試し読みも出来ると良い
- 店頭で利用する際は、好きなところを試し読みできると良い

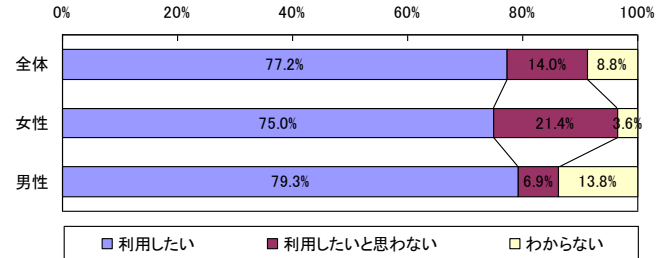
【傾向】

- 年齢が上がるほど、利用意向が上がる傾向が若干みられる

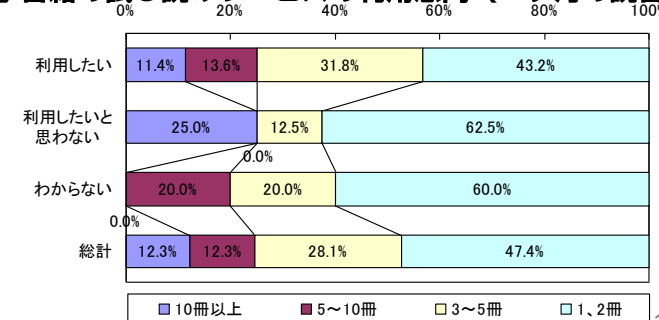
【電子書籍の試し読みサービスの利用意向（年齢別）】



【電子書籍の試し読みサービスの利用意向（性別）】

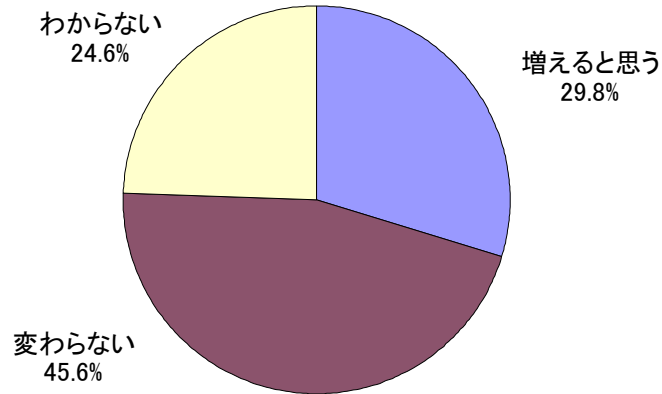


【電子書籍の試し読みサービスの利用意向（一ヶ月の読書量別）】

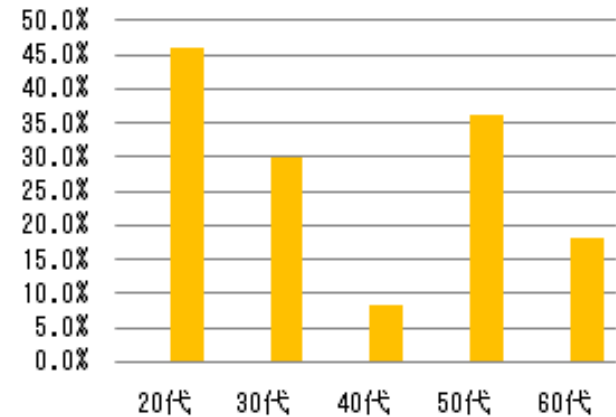


実証実験の調査結果 -3-

【電子書籍のダウンロードサービスによる書店来店頻度の変化】



【電子書籍のダウンロードサービスによる書店来店頻度の変化（年齢別）】



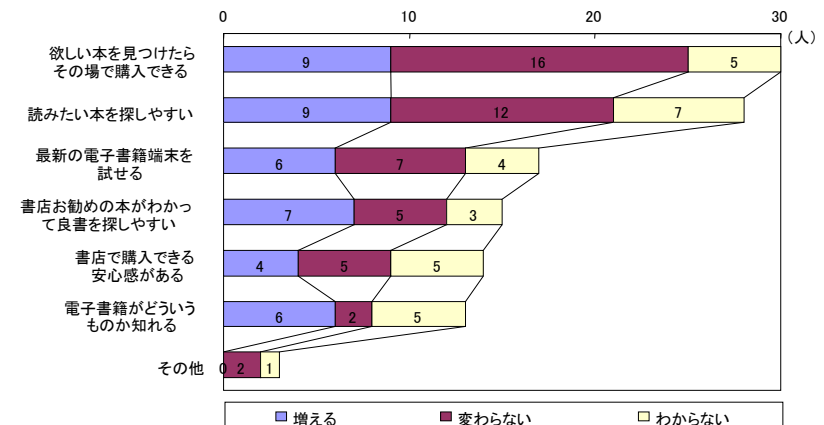
【寄せられた意見】

- 座って利用できる場所が欲しい
- 書店で貸出機を用意して欲しい
- ポイントやクーポンが取得できると良い
- 作家の書き下ろしコメントやインタビュー記事などが付加される良い

【傾向】

- 平常的に書店を訪れるという条件でリクルーティングしたモニターの約3割が来店頻度が上がると回答
- 年齢別では、20代の来店頻度の向上が一番高い

【書店でダウンロードサービスが利用できるメリット】



実証実験結果のまとめ

① 書店店頭での電子書籍流通の受容性

- 書店店頭での電子書籍流通サービスは、書店利用者にとってメリットがあり、受容性は極めて高い。
- 利用に適した端末については、意見が分かれたが、受容性を阻害するものではない。
- 書店店頭での電子書籍のパッケージ販売は、幅広い利用者層に需要がある。

② 電子出版と書店、紙の書籍とのシナジー効果

- 書店店頭でのオンラインサービスは、紙の書籍、電子書籍双方を購入しやすくする。
- 書店店頭でのオンラインサービスは、書店の利便性と魅力を高める効果が期待できる。

③ 来店促進につなげるための条件、工夫

- 書店店頭でのオンラインサービス提供によって、一定の来店促進効果が期待できる。
- オンラインサービスをさらに工夫することによって、書店の魅力を高め、来店促進につなげられる可能性がある。

ハイブリッド型電子出版流通の基盤技術の標準化について

書店店頭でのハイブリッド型電子出版流通を市場で早期に展開するにあたっては、複数の販売事業者の参加を可能とし、また電子出版を閲覧する端末においても複数のメーカーでの開発が可能となる流通基盤技術の標準化が必要不可欠である。

また、我が国の豊かな出版文化を電子出版コンテンツにおいても海外に発信するためには、ハイブリッド型電子出版流通の基盤技術に関しても海外展開を可能とする規格が求められる。

以下に、本プロジェクトにおける標準化に関する成果を示す。

- ・『ハイブリッド型電子出版流通における、権利保護技術の運用のためのガイドライン案』
- ・『SDカードに特定の電子出版コンテンツフォーマットを収容する方法の規格化』
- ・『ハイブリッド型電子出版流通における、海外展開を可能とする電子出版コンテンツフォーマットの規格化』

ハイブリッド型電子出版流通における、 権利保護技術の運用のためのガイドライン案

ハイブリッド型電子出版流通の標準化においては、国際的な流通形態とするために、メモ리카ード市場で7割以上のシェアを持ち、全世界の90%以上の携帯電話にスロットが搭載されるフラッシュメモリ型カード：SDカードを採用し、SDカードの国際技術規格化機関であるSD-Card Association (米国カリフォルニア:世界1300社以上が加盟：以下SDA)の規格に準拠し、さらにハイブリッド型電子出版流通に必要な仕様の拡張を検討した。

「ハイブリッド型電子出版流通における、権利保護技術の運用のためのガイドライン案」は、ハイブリッド型電子出版流通における権利保護技術の運用方法であり、電子出版販売サービス事業者がサービス提供を行う際や、端末メーカーが閲覧する端末を開発する際に準拠すべきものである。

ハイブリッド型電子出版流通における権利保護に必要な要件の整理

ハイブリッド型電子出版流通における技術要件

物理メディア

- コンテンツの不正コピーの防止
- 許諾条件の不正コピーの防止

クライアント

- コンテンツのセキュアな復号・表示
- 許諾条件に応じた動作
- 許諾条件の改ざん検出

配信サーバ

- 許諾条件をコンテンツ単位で付与

ライセンス管理

- 不正機器の排除
- オフラインでの閲覧を可能とする仕組み

ハイブリッド型電子出版流通における物理メディア：SDカード

DRMの主要機能

サーバ認証

機器バインド

メディアバインド

ドメイン機能

ハイブリッド型電子出版流通におけるコンテンツ保護要件

現在流通している端末での利用

異なる種別の端末での利用

パッケージ販売・オンライン販売の両立

端末毎の許諾条件を柔軟に設定

ハイブリッド型電子出版 流通におけるDRMシステム

ハイブリッド型電子出版流通におけるDRMシステム

SD-SD CPRM



仮想SDカード

ドメイン機能

ガイドラインに準じた システムモデルの提示

ガイドラインにおけるシステムモデル

WWW
サーバ

データベース
サーバ

コンテンツ
サーバ

課金・決済
サーバ

ライセンス
サーバ

ガイドラインにおける
システムセキュリティ

SDカードに特定の電子出版コンテンツ フォーマットを収容する方法の規格化

「SDカードに特定の電子出版コンテンツフォーマットを収容する方法の規格化」は、ハイブリッド型電子出版流通において標準化された規格として、SDカードに特定の電子出版のコンテンツフォーマットを収容するSD-SD eBook規格の改訂版案を規格化した。

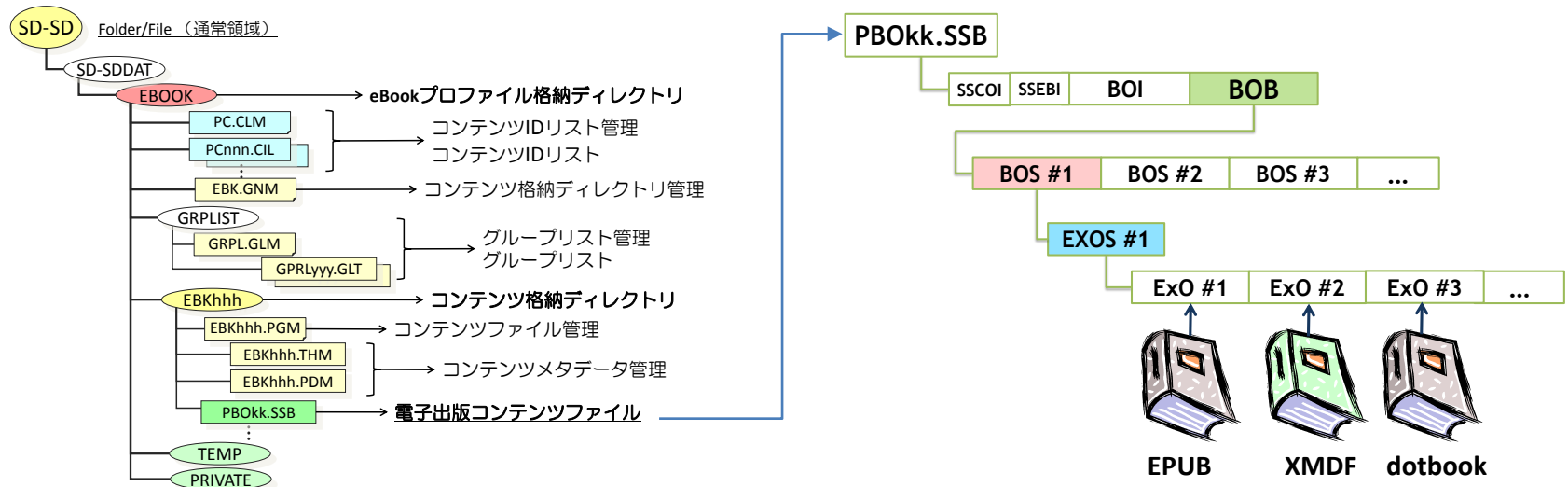
規格化の経緯

出版ハイブリッド流通推進会議では、当会議の構成員であるハイブリッドeBookコンソーシアムのメンバーを中心に、標準技術規格となったSD-SD eBook規格において、将来的に様々な形式の電子出版コンテンツが格納できるよう収容構造の定義を行い、これを利用して、現在広く使われている様々な電子出版コンテンツフォーマットを収容する方法の検討を開始した。

この検討に先立ち、SDAから世界のSDA会員に向けて、収容したい電子出版コンテンツフォーマットの候補の募集が行われた。各国のSDA会員からは世界的に普及しているメジャー電子出版フォーマットとしてIDPF (International Digital Publishing Forum)が規格化するEPUB、Microsoftが仕様を公開したXPSなどが挙げられたが、ハイブリッドeBookコンソーシアムとしては、Voyagerのdotbook、SharpのXMDFの2つの日本語電子出版コンテンツフォーマットを候補に上げ、結果としてこれら4つの電子出版コンテンツフォーマットを優先して格納できるように検討することが決議された。また、さらに今後のニーズに従い、継続的に収容できる電子出版コンテンツフォーマットを増やしていくことも確認された。

検討結果はSD-SD eBook規格の改訂版としてSDAに提案を行い、現在、SDAで規格化手続きの段階にある。

改訂版案の概略図



ハイブリッド型電子出版流通における、海外展開を可能とする 電子出版コンテンツフォーマットの規格化

「ハイブリッド型電子出版流通における、海外展開を可能とする電子出版コンテンツフォーマットの規格化」は、ハイブリッド型電子出版流通において扱う電子出版コンテンツのコミックに関して、海外展開を可能とするための仕様をSDAへの提案に向けて規格化した。

ハイブリッド型電子出版流通におけるコミックフォーマットの位置づけ

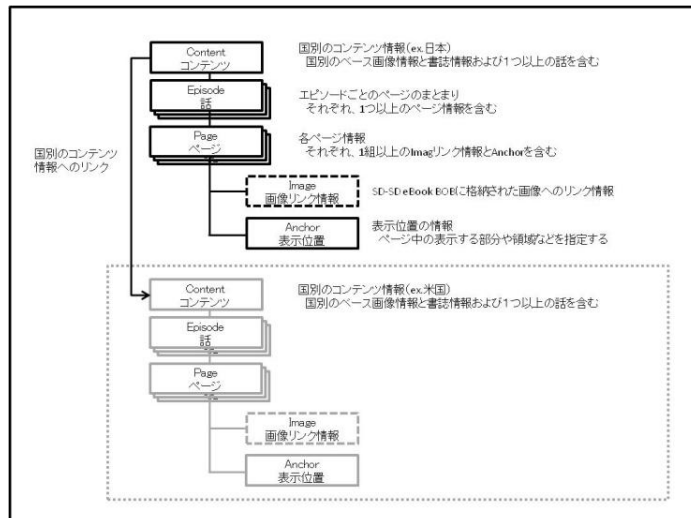
ハイブリッド型電子出版流通において扱う電子出版コンテンツのコミックフォーマットに関しては、海外展開を可能とするため国際標準化を目的とし、SDAが規格化したSD-SD eBook規格に準拠するものとする。

コミックフォーマットとは、SD-SD eBook規格に準じてSDカードに格納された画像データ等をどのような組み合わせで、どのように表示するかを規格化するものを指す。

海外展開を可能とする仕様について

- 各国の表現の規制への対応
電子出版のコミックの流通において、暴力表現や性表現等、各国での表現規制に応じたコンテンツの提示。
- 多言語化への対応について
電子出版のコミックの流通において、海外に展開する場合、各国の言語に対応したページ中の吹き出しデータを用意し、コンテンツの提示を可能とする仕様が必要である。また、各国で使用されている言語が複数ある場合は、それらを切り替えてコンテンツを提示。

コミックフォーマットとして規格化したデータモデル



今後の成果展開について

- ◆ 実証実験の参加者からは、書店店頭における電子書籍の購入や閲覧サービスに対して、店頭で従来の紙の出版物と併せて電子出版にも触れる機会を得ることができる新たなサービスとして一定の評価を得ることができ、書店へ足を運ぶきっかけとなるサービスの一例であることが実証できた。
書店店頭でネットワークを活用した利用サービスとしては、電子出版の販売・閲覧はもとより、実証実験の参加者から寄せられた、紙の出版物の付加価値となるコンテンツの提供や、書店店頭に陳列される紙の出版の検索や試し読みサービス等、書店をより活性化するサービスを検討する。
- ◆ ハイブリッド出版流通市場の早期展開においては、本プロジェクトの共同提案者であるハイブリッドeBookコンソーシアムのメンバーを中心にSDAに提案し、各国のSDA会員から承認され、SDAから今年の1月に開催されたCES（2011 International Consumer Electronics Show）で発表されたeBook（SD-SD eBook）規格と、本プロジェクトの成果であるハイブリッド型電子出版流通における、権利保護技術の運用のためのガイドライン案を用いて、著者や出版社、端末メーカー等に対し説明を行い、事業への参入を働きかける。一方、サービスを展開する際に必要となるコンテンツの制作環境やサービス提供者側の環境整備を継続して実施する。