

# シャープが提案する 電子書籍ソリューションと 新サービスについて

2010年10月29日

シャープ株式会社  
ネットワークサービス事業推進本部  
ネットワークサービス推進センター

中村 宏之

SHARP

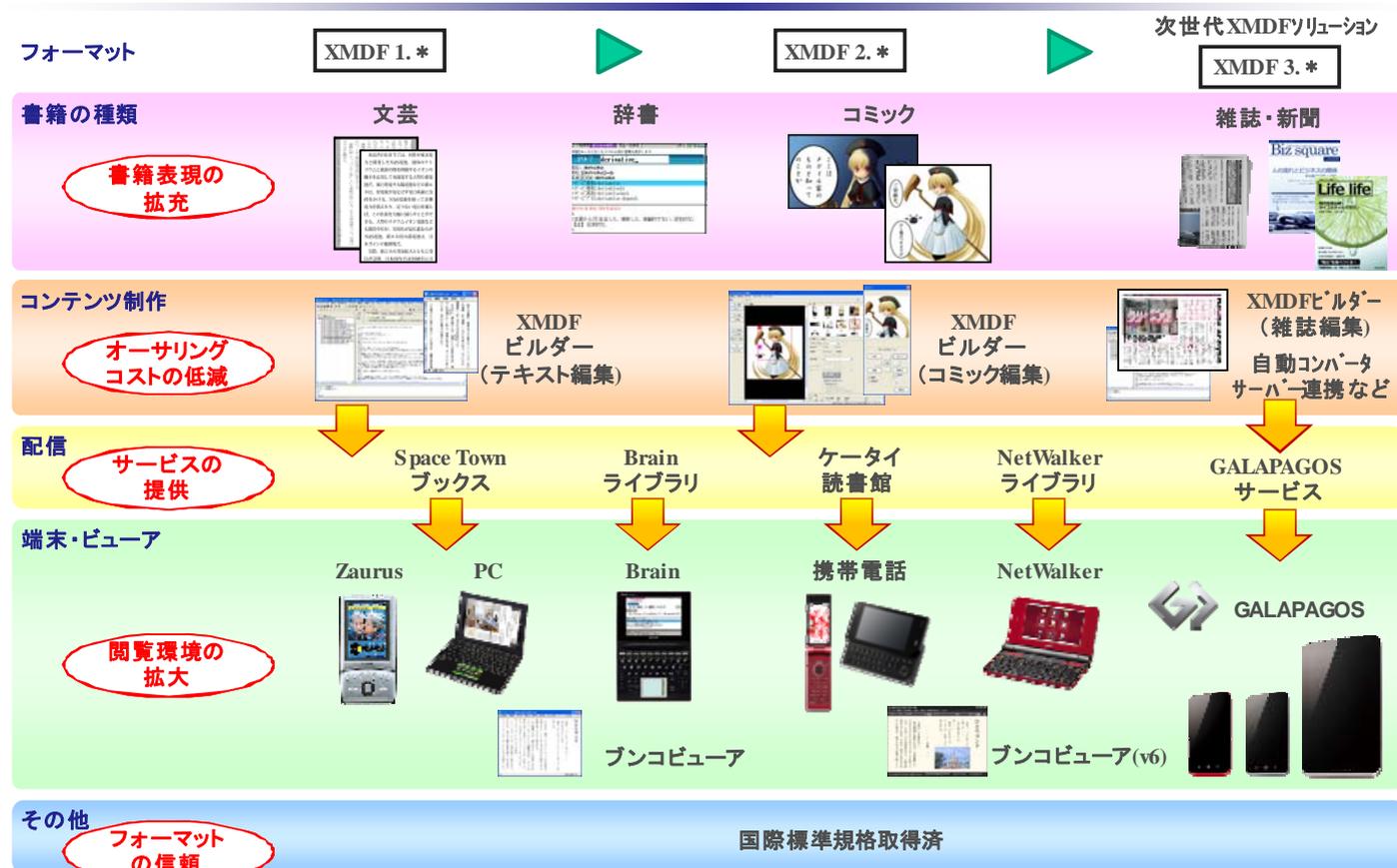
## ● 目次 ●

1. シャープの電子書籍への取組～これまでのあゆみ～
2. 今後の取組①「電子書籍交換フォーマットの標準化への取組」
3. 今後の取組②「新しい書籍体験を創出する“次世代XMDFソリューション”」
4. 今後の取組③「クラウドメディア事業“GALAPAGOS”」
5. まとめ

SHARP

# シャープの電子書籍への取組 ～これまでのあゆみ～

## XMDF技術のこれまでの進化

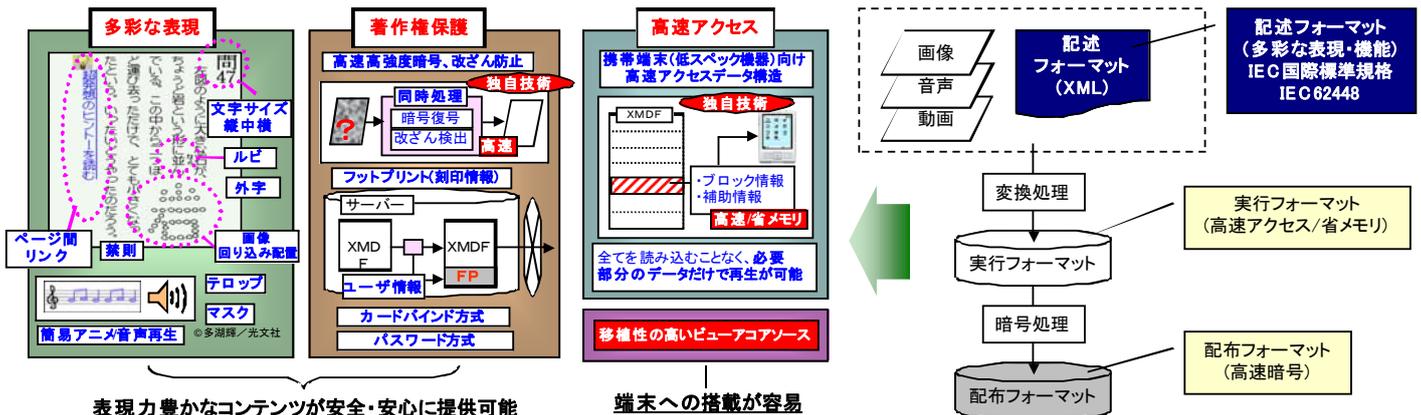


# XPDFの概要

## XPDF(ever-eXtending Mobile Document Format)とは

- XPDFは、国際標準規格の記述(XML)フォーマットで作成され、高速アクセス/省メモリが可能となるデータ構造と、高速アクセスを支える高速暗号アルゴリズムを根幹技術とした、リッチドキュメントフォーマット。
- IECにて国際標準(IEC62448 Ed.2 Annex B)として発行(2009/2)
- XPDFの基本特長は、多彩な表現、著作権保護、高速アクセスの3つ(下図左)。
- KDDI、SBMで公式採用されるなど、国内テキスト電子書籍分野ではデファクトを達成しており、他、電子辞書機能、コミック機能を有する。
- 様々な素材(テキスト、画像、音声、動画などを組み合わせ、実行フォーマット化、暗号化し配布フォーマット(配信データ形式)へ変換(下図右)。

※ever-eXtending Mobile Document Format: 進化し続ける携帯機器向けドキュメントフォーマット



表現力豊かなコンテンツが安全・安心に提供可能

端末への搭載が容易

All Rights Reserved SHARP Corporation

## XPDFの歴史、普及状況

時期	機能	採用、搭載
2001年7月	<b>文字物機能</b> 縦書き、ルビ、挿絵画像、禁則など	弊社ザウルス文庫サービスを開始
2002年5月	<b>マルチメディア機能</b> 音声、パラパラ動画など	ドコモ様M-stage bookサービスに採用(PDA向け)
2003年3月	<b>基本辞書機能</b> 索引検索	弊社電子辞書機へ搭載
2004年7月		<b>KDDI様EZ-bookサービスに公式採用</b>
2006年6月	<b>コミック機能</b> コマ	集英社様がマンガカプセルサービスに採用(ケータイ向け)
2007年3月		<b>ソフトバンクモバイル様が公式採用</b>
2008年8月	<b>辞書機能強化</b>	弊社Brainライブラリサービスを開始
2009年2月		<b>IECにて記述フォーマットが国際標準として発行(IEC62448 Ed.2)</b>
2009年12月	<b>コミック機能強化</b> ページ/コマ	SCE様がPSP向けコミック配信に採用

IEC国際標準規格 IEC 62448

### ○コンテンツ

種別	現在の市場流通ボリューム
文字モノ	30,000冊
コミック	63,000ファイル
辞書	100ファイル

○再生環境 ※PC、シャープ製品(電子辞書など)を除く再生環境。

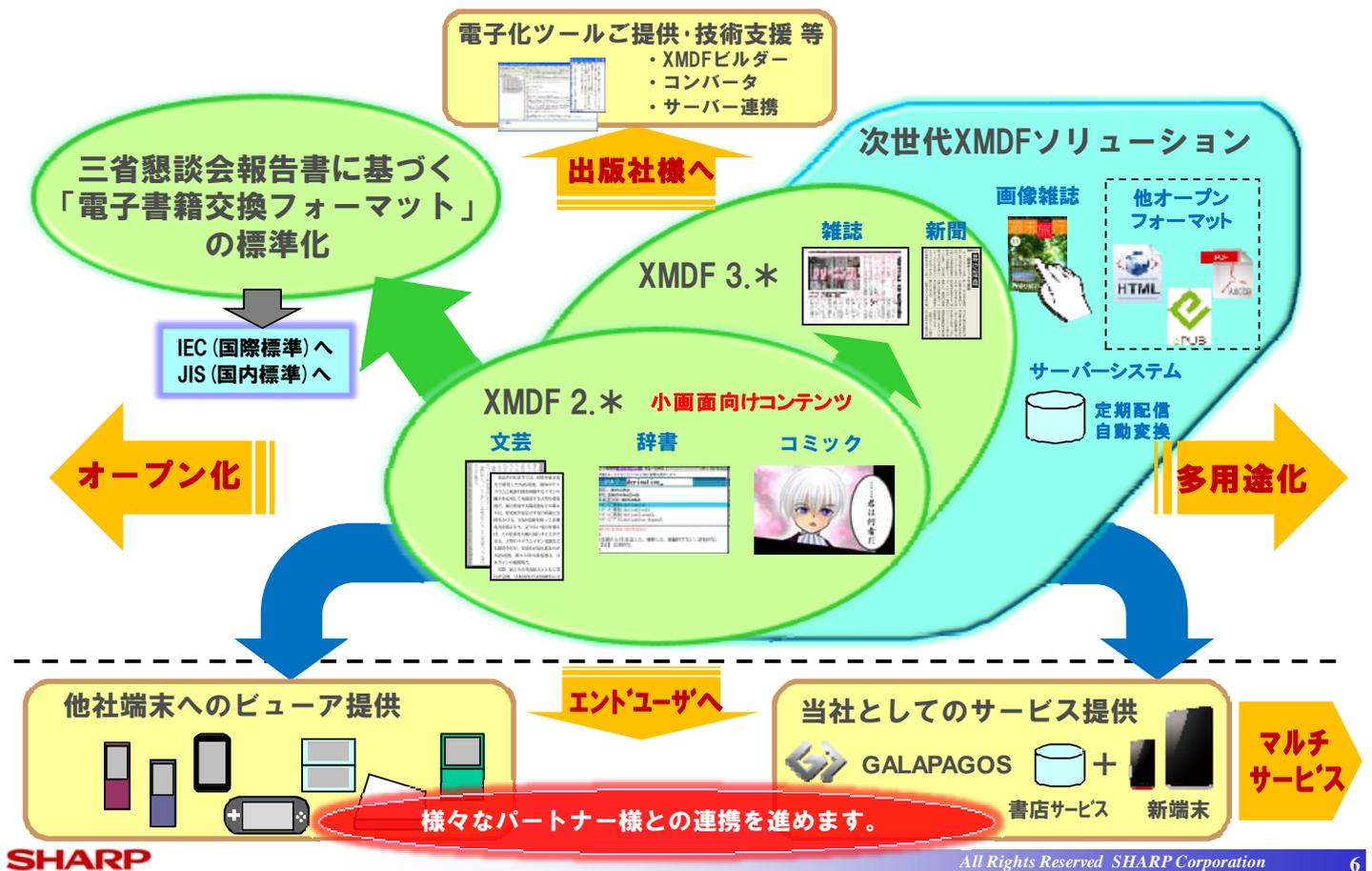
種別	現在の市場流通ボリューム
KDDI(au)端末	3,000万台
ソフトバンクモバイル端末	1,600万台
NTTドコモ端末	1,500万台
ゲーム端末	1,000万台
その他(専用機)	40万台(WG、富士通FHなど)

### ○海外サービス展開状況

国名	キャリア	開始時期
韓国	KT Freetel	2007/12
	SKT	2009/12
フランス	Bouygues Telecom	2009/6
香港	SmarTone-Vodafone	2009/9
台湾	Far Eas Tone	2009/10
	中華電信社	2009/11
	Taiwan Mobile	2009/12

※コンテンツ数、端末台数とも当社調べ(一部推定)。

# XMDFの今後の展開 ~「標準化・オープン化」と「様々な用途への進化」~



## 今後の取組①

### 電子書籍交換フォーマットの標準化への取組

我が国の豊かな出版文化を次代へ着実に継承しつつ、  
 広く国民が出版物にアクセスできる環境を整備して参ります

## 三省懇談会における答申(1)

総務省、文科省、経産省共催による、「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」にて、「中間(交換)フォーマットの統一規格」の策定について合意され、答申されました。

【2010.6.28 総務省/文科科学省/経済産業省より公表】



[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/02ryutsu02\\_02000034.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02ryutsu02_02000034.html)

### 第3章 技術的課題の解決

#### 1. 「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

第1章に掲げた基本的視点に基づき、

① 我が国における表現の多様性の確保、利用者の多様な電子出版へのアクセスの確保、電子出版市場の拡大及び日本の出版コンテンツの世界発信の推進の観点から、多様なプレイヤーが連携して電子出版の提供を展開すること、利用者が国内外の豊富なコンテンツに簡便・自由にアクセスすることを可能とする「オープン型電子出版環境」の実現に必要な技術的課題

② 国立国会図書館のデジタル・アーカイブを始めとする知のインフラの構築、国民へのアクセス環境の整備のため、必要な技術的課題について検討を行う。

技術的課題を具体的に検討するために、以下の10項目のアジェンダを設定した上で、当該アジェンダを実現するため解決しなければならない課題、解決策、求められる取組の方向性等について整理する17。

#### 【アジェンダ】

【1】電子出版を様々なプラットフォーム、様々な端末で利用できるようにする。  
【2】電子出版を様々なプラットフォーム、様々な端末で提供できるようにする。  
【3】海外の出版物に自由にアクセスできるようにするとともに、日本の出版物を世界へ発信する。

【4】電子出版を紙の出版物と同様に長い期間にわたって利用できるようにする。

【5】あらゆる出版物を簡単に探し出して利用することができるようにする。

【6】出版物間で、字句、記事、目次、頁等の単位での相互参照を可能とし、関連情報・文献の検証や記録を容易にする。

【7】電子出版を紙の出版物と同様に賞与することができるようにする。

【8】出版物のつくり手、売り手の経済的な利益を守る。読み手の安心・安全を守る。

【9】出版物のつくり手の意図を正確に表現できるようにする。

【10】障がい者、高齢者、子ども等の身体的な条件に対応した利用を推進する。

関連テーマ

SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

8

## 三省懇談会における答申(2)

### 1) 日本語基本表現に係る国内ファイルフォーマット(中間(交換)フォーマット)の共通化に向けた環境整備

- 電子出版のための日本語コンテンツの記述フォーマットに関し、電子出版を様々なプラットフォーム、様々な端末で利用できるようにする観点から、関係者において、日本語をめぐる基本的なフォーマットの根幹を共有し、共通化していく必要。
- 本懇談会において、日本語表現に実績のあるファイルフォーマットである「XMDF」(シャープ)と「ドットブック」(ポイジャー)との協調により、出版物のつくり手からの要望にも対応するべく、我が国における中間(交換)フォーマットの統一規格策定に向けた大きな一歩が踏み出された。これについて、出版社や印刷会社から賛同・支援する趣旨の意見が表明されている。
- 国内外の多様な閲覧(最終)フォーマットの普及に対応して、日本語基本表現に係る中間(交換)フォーマットを確立することは、電子出版に係るコスト削減、作成期間の短縮を通じたコンテンツ規模の拡大が期待できる。さらには、我が国の電子出版の普遍性とオープン性を高めるとともに、利用者に長期の閲覧可能性を保証することができる。我が国電子出版市場の一層の拡大の観点から、極めて有効であり、日本語基本表現に関わる出版関係者、端末、プラットフォーム関係者を巻き込んだ検討・実証が必要。
- 以上を踏まえ、電子出版での日本語基本表現に実績を有する関係者において、「電子出版日本語フォーマット統一規格会議(仮称)」を設置。
- 上記会議においては、我が国における中間(交換)フォーマットの統一規格の策定に向けて、具体的な検討・実証を展開。
- 民間の取組について国が側面支援を実施。

#### 【要旨/課題】

- ➡ 「XMDF」と「ドットブック」の実績をベースとした統一フォーマットを策定すること  
[中間(交換)フォーマットとして]
- ➡ 閲覧(最終)フォーマットに変換して日本語基本表現として十分利用できるものであること
- ➡ 長期的に利用可能なものであること
- ➡ 出版、端末、プラットフォーム関係者での実証を行うこと
- ➡ 「電子出版日本語フォーマット統一規格会議(仮称)」を設置
- ➡ 民間の取組であるが、国が側面支援する。

SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

9

# 三省懇談会における答申(3)

## 2) ファイルフォーマットの国際標準化に向けた環境整備

- 中国を始めとする各国の電子出版に係る大規模な政府調達に対応した輸出、他国による日本の電子出版規格の排除の防止、今後の我が国の政府調達協定対象機関による電子出版の公共調達を念頭に、我が国の電子出版規格に即した日本語表現が可能なファイルフォーマットを国際規格(公的標準)としていく活動を展開。
- 具体的には、2. 1)の日本語基本表現の中間(交換)フォーマットの統一規格の反映や、2. 4)のEPUB等海外のデファクト標準であるファイルフォーマットとの交換に係る技術要件も検討の上、国際規格IEC62448の改定に向けた取組が重要であり、2. 1)の「電子出版日本語フォーマット統一規格会議(仮称)」を活用しつつ、国際標準化活動を展開。
- 民間の取組について国が側面支援を実施。

【要旨/課題】

- 中間フォーマット統一規格を反映し、国際規格IEC62448を改定する
- 海外デファクト(=EPUB)へ変換できることを技術要件とする
- 民間の取組であるが、国が側面支援する。
- 中間フォーマットの普及について課題を整理する
- EPUBの日本語表現への対応についても連携する

## 3) ファイルフォーマット(中間(交換)フォーマット)の国内関係者への普及促進

- ファイルフォーマット(中間(交換)フォーマット)の共通化に向けて不可欠となる国内出版社・印刷会社等への普及促進に向けて、課題を整理し、必要に応じて国による支援を実施。

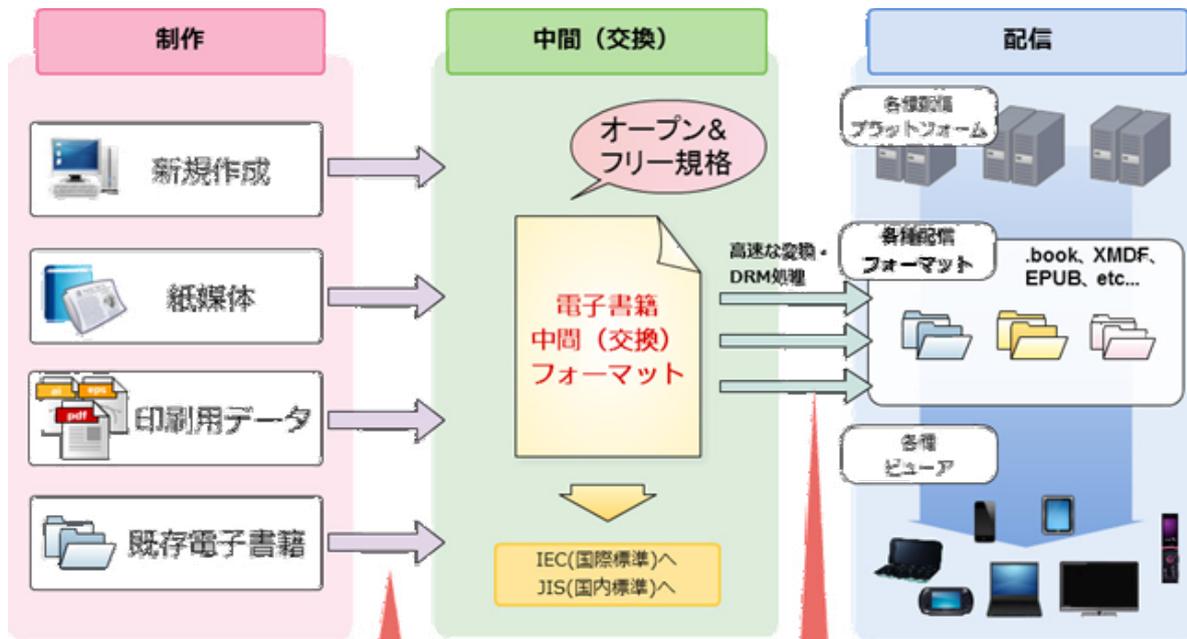
## 4) 海外デファクト標準への対応に向けた環境整備

- 電子出版市場の世界的な拡大を見据えて、我が国のソフトパワーの発揮、国際競争力の強化を図る観点から、海外の閲覧フォーマットとして有力なフォーラム標準のひとつであるEPUBについても、日本語表現への十分な対応が可能となることが期待されるが、W3CにおけるHTML5の策定状況も踏まえつつ、出版物の作り手の理解を得ながら、必要な取組を検討。漢字文化圏である中国、韓国との連携が重要。

# 電子書籍交換フォーマットによるメリット

オープン(公開)でフリー(無償利用)な電子書籍の交換フォーマットにより、

- 出版社(コンテンツ提供者): コンテンツ提供のコストが削減され、対応端末数が増加し、販売機会・収益が増大する。
  - ユーザ(コンテンツ利用者): コンテンツが増加し、かつスピーディーに入手できる。どの端末でも区別なく、全てのコンテンツが閲覧できる。
  - メーカー: 複数のビューアを搭載する必要がなくなり端末開発コストが削減できる。独自開発も可能となる。
- オープン規格を中心として新規参入・自由競争が喚起され、市場拡大が加速する。



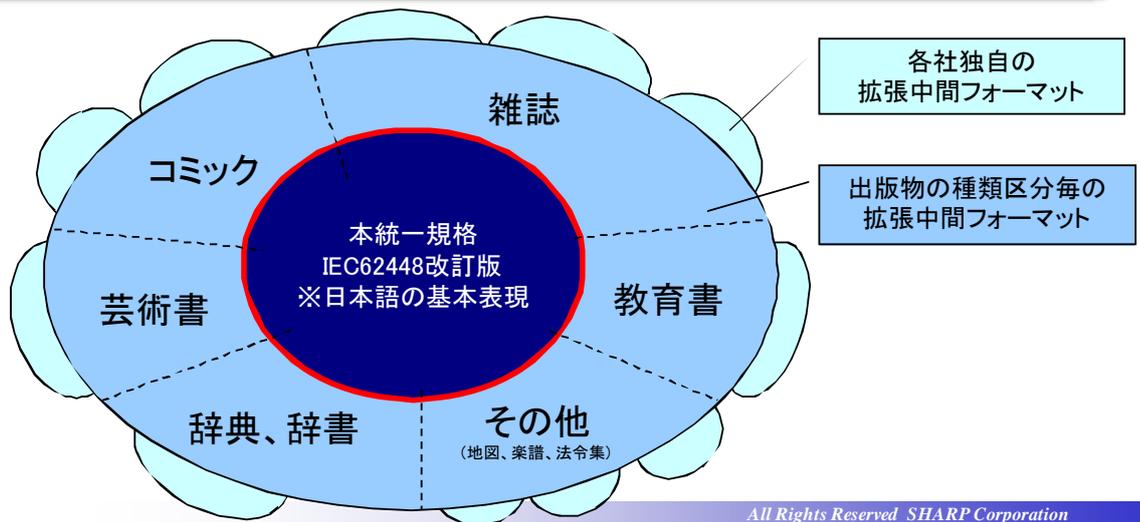
様々な形式から中間フォーマットを作成  
新規参入と自由競争により高効率の  
電子化ツールが低コストで実現

中間フォーマットから様々な形式に変換  
多様なデバイス、多様な配信プラット  
フォームに対応することで市場が拡大

## 中間(交換)フォーマット統一規格のスコープ

【6/2 三省懇談会技術WT 資料より】

- 統一規格のスコープは、多様な出版物における“日本語の基本表現部分”である。
  - 小説系は統一規格のカバー範囲となるが、より複雑な表現が必要となる雑誌、芸術書、教育書などや、紙書籍での利用(印刷)を考えた場合、基本表現は統一規格で共通化するものの、統一規格の外に出版物の種類区分毎の拡張中間フォーマットが存在するものと想定する。
  - また、そのさらに外側には、各社が独自に拡張する中間フォーマットが存在するものと想定する。
- これら、専用/独自拡張フォーマットは、統一規格のスコープ外とする。



SHARP

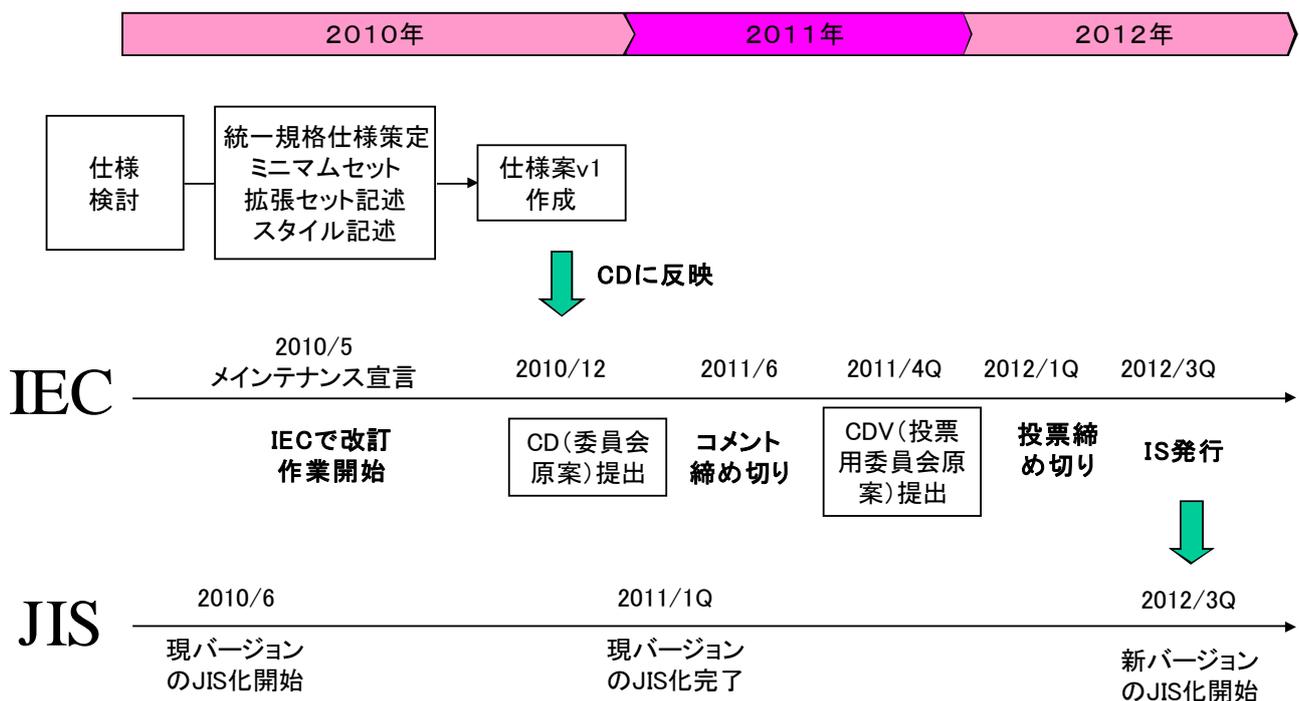
All Rights Reserved SHARP Corporation

12

## 国際規格化に向けてのスケジュール案

【6/2 三省懇談会技術WT 資料より】

### ■ IEC62448の改訂(メンテナンス)の想定スケジュール



SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

13

## 今後の取組②

# 新しい書籍体験を創出する “次世代XMDFソリューション”

次世代XMDFソリューションにより、  
電子ブックライフの革新を目指します

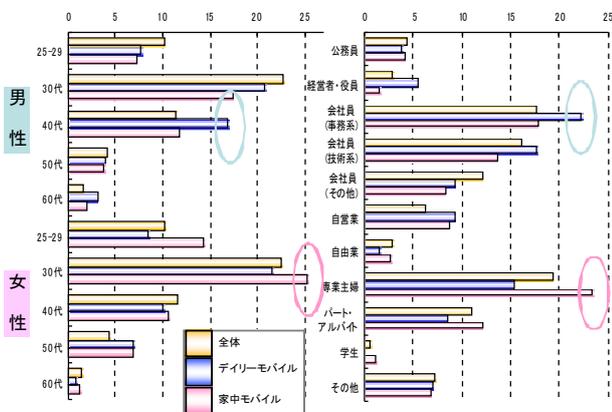
## 市場背景

### ユーザー調査によるニーズ検証

弊社調査：インターネットで1,025名の回答より。2010年5月7日～9日に実施

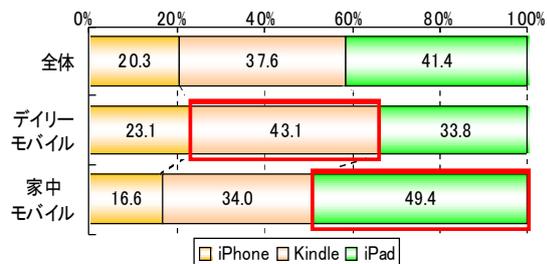
電子ブック  
ニーズ

#### 各セグメントユーザの 電子ブック端末ニーズの強さ



40代男性会社員が「デイリーモバイル」、  
30代主婦の層が「家中モバイル」のウェイトが高い

#### 書籍端末のサイズ感



「デイリーモバイル需要」はKindleサイズ、  
「家中モバイル」はiPadサイズの比率が高い

2つのニーズが突破口

## 「デイリーモバイル」と「家中モバイル」

## デイリーモバイルニーズ ターゲットユーザー

### ◆ターゲットユーザー

#### 『 30～40代 ビジネスパーソン 』

- ◎知識欲が旺盛で常に新たな体験を求める人
- ◎向上心が高く、自己啓発に熱心な人
- ◎多忙の中で24時間を最大限活用しようと努力する人



通勤前の朝食



通勤中の電車内



休日

### ◆ターゲット書籍

#### 自己啓発系

新聞

ビジネス  
雑誌

情報雑誌

#### 息抜き／癒し系

小説

マンガ・  
コミック

一般雑誌

#### 実用系

実用辞書

実用書籍  
／雑誌

場に応じて様々な機器で  
書籍を楽しめる



SHARP

SHARP Corporation

All Rights Reserved SHARP Corporation

16

## 家中モバイルニーズ ターゲットユーザー

### ◆ターゲットユーザー

#### 『 30～40代の主婦を中心としたファミリー 』

- ◎家の好きな場所で使いたい時に手軽に利用できる端末
- ◎書籍以外にも活用できる機能の充実
- ◎家族みんなが使いやすい大画面・操作性の提案

普段の生活ですぐに使える



書籍もブラウザも手軽に楽しめる



家族みんなで楽しめる



SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

17

# シャープの目指す電子ブックサービス(概要)

サービスと端末の連携による次世代電子ブックソリューションを提供



SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

18

## 次世代XPDFによる表現力

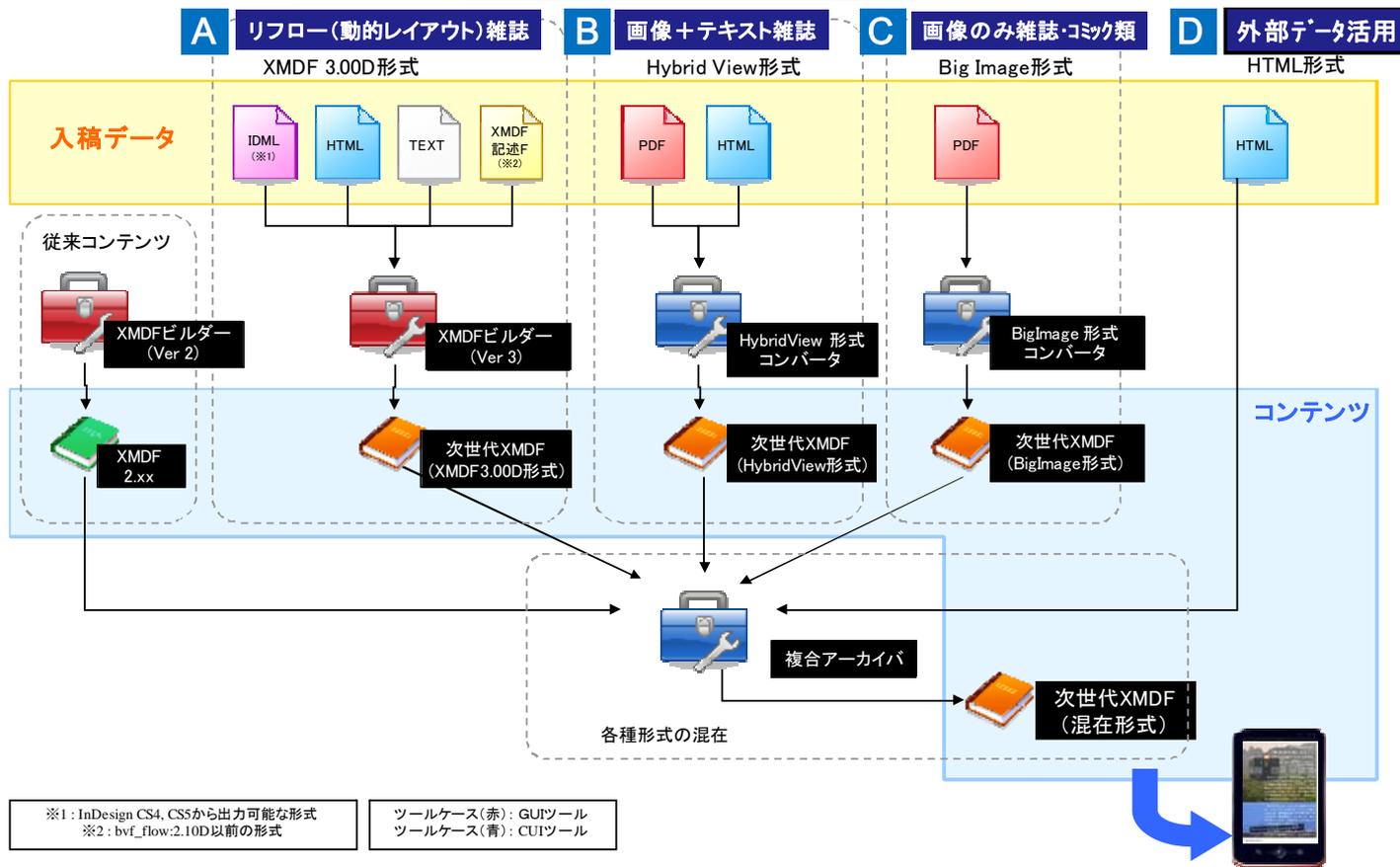


SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

19

# オーサリング全体像



SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

20

## 今後の取組③

# 進化する クラウドメディア事業 “GALAPAGOS”

ガラパゴス

電子ブックストアサービスと  
専用端末・メディアタブレット

SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

21

## 新ブランド「GALAPAGOS」について

### 「GALAPAGOS」

新たなクラウドサービス、日本のテクノロジー、  
ユーザーインターフェイスが融合し、ニーズの変化に合わせて  
自在に進化し続ける、新しい概念を有する端末の誕生。

新たな進化論はGALAPAGOSから始まる。

進化する  
GALAPAGOS

Evolving intellectual media Galapagos is born.

進化する知的メディア。  
GALAPAGOS、誕生。

10.8型 ホームモデル

5.5型 モバイルモデル

SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation 22

## 「GALAPAGOS」の目指す3つの進化

新ブランドの立ち上げにあたり、当社は3つの新たな進化を目指します。

### ① お客様とつながることによる『商品・サービスの進化』

従来の“売り切り型の商品”ではなく、“サービスと一体化し購入後も進化しつづける商品”へと変革させ、継続的にお客様の満足度を高めてまいります。

### ② アライアンスによる『ビジネスモデルの進化』

自社に閉じた取り組みだけではお客様のニーズの変化には対応していきません。異業種含めたアライアンスを積極的に組んでいくことにより、変化の激しいニーズにきめ細やかに対応していきます。

### ③ 世界各地の文化やライフスタイルにフィットする『環境適合力の進化』

日本のお客様の目の厳しい環境において、切磋琢磨し高めてきた技術力、きめこまやかなユーザーインターフェイスを確立してきたノウハウをもとに、グローバル各地域の文化、ライフスタイルに合ったサービス・商品を提供していきます。

# 第1弾 電子ブックストアサービスを12月よりスタート

提供開始時期：2010年12月(予定)

ラインナップ(開始当初)：新聞、雑誌、書籍など 約30,000冊



SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

24

## 商品概要

雑誌が、新聞が、書籍が、さらに手軽に、さらに身近に扱える！  
新しい電子ブック習慣の提案により、あなたの生活がもっと豊かに変わります！



従来までの書籍表現に加え、電子ならではの新しい書籍表現が可能な書籍ビューアを搭載

- ・電子化による新しい書籍を実現！
- ・高精細カラー液晶搭載！多彩で見やすいコンテンツ表現が可能！
- ・タッチスクリーン&トラックボールで、手軽に読み進められる！



毎朝、新聞を自動配信！起きればすぐに新聞が読める！欲しい時にすぐ本が買える！

定期購読 & 直接購入 対応

- ・Wi-Fi通信内蔵。直接端末に書籍データをDL可能！
- ・新聞・雑誌の流通革命。新聞や雑誌の定期購読に対応。毎朝新聞が端末に届く！
- ・多彩な一般書籍やコミックなども豊富に準備！書店サイトに直接アクセスして購入可能！

今、読むべき本がすぐ見つかる！たくさんの新聞や雑誌、書籍をいつでもすぐ探し出せる！

統合書籍管理マネージャー

- ・棚ごとに管理されている「新着」、「読みかけ」、「お気に入り」などから自在に今読みたい本を呼び出し
- ・電子ブックストアからの、お知らせや、お薦めの本の情報もすぐに読めて、そのまま購入！



※画面デザインは最終ではありません

用途に応じて選べる2ラインアップ

- <ホームモデル>
- 大画面 & ハイビジョンクラスの高精細で、雑誌・新聞を楽しむ
- <モバイルモデル>
- 通勤電車で片手で雑誌・新聞などをじっくり楽しめる

SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

25

## 新サービスの特長

### 1. 新聞、雑誌など、いつでも最新版のコンテンツが読める「自動定期配信サービス」

- ・あらかじめ設定した時間帯に、新聞や雑誌などのコンテンツが専用端末に届くので、いつでも最新版が楽しめます(定期購読の申し込みが必要です(有料))。
- ・ダウンロードした新着や読みかけのコンテンツなどを、「未読・おすすめ」「最近読んだ本」「お気に入り」「定期購読」に分類し、整理できます。
- ・おすすめの電子書籍コンテンツの体験版(無料)がストアから自動配信されます。試し読みして気に入ったものはすぐに購入できます。
- ・ダウンロードしたコンテンツは本体に保存できるので、通信環境のない場所でも楽しめます。

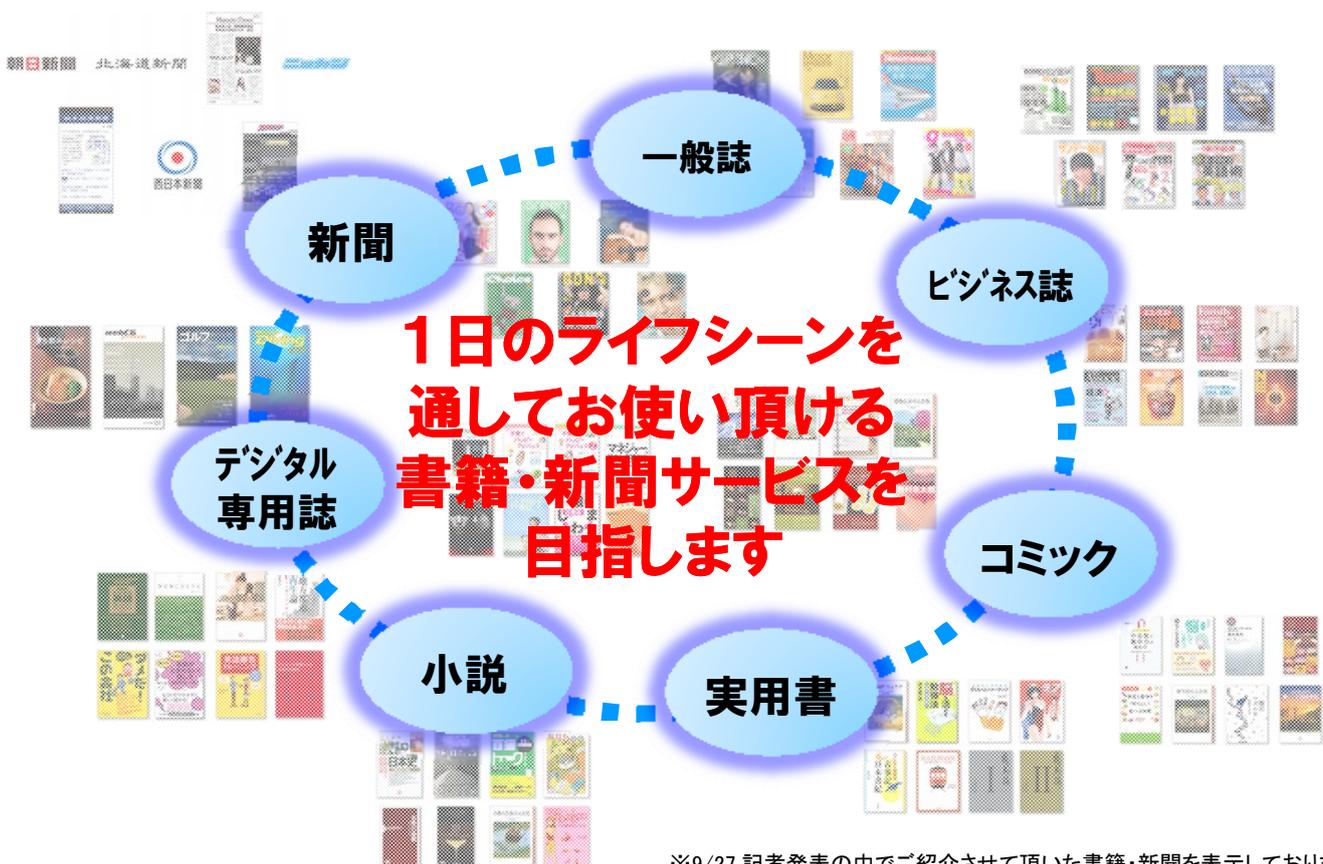
### 2. 日本の書籍文化に適した豊かな表現力と使いやすいユーザーインターフェース

- ・縦書き表示、ルビなどの日本語特有の表現に対応した電子書籍フォーマットXMDFに対応。従来の一般的なモバイル機器で表示内容を拡大した場合、読みたい文章の続きが画面から外れ、上下にスクロールする必要がありました。XMDF形式のコンテンツでは、見出しやイメージ画像などのレイアウトは変えないまま、文字サイズだけを読みやすく変更し、画面をタッチして次の文章が表示できるなど、見やすい工夫が盛り込まれています。

### 3. ソフトウェアのアップデートにより端末が「進化する」

- ・メディアタブレットのソフトウェアを、定期的にアップデートすることにより、XMDF形式以外の書籍フォーマットにも対応予定のほか、さまざまなアプリケーションが楽しめます。ご購入後も、サービスとともに「進化する」端末としてお使いいただけます。

## 書籍ライフを充実するコンテンツラインナップ



※9/27 記者発表の中でご紹介させて頂いた書籍・新聞を表示しております。

## オンラインストア「TSUTAYA GALAPAGOS」

業界トップレベルの書籍販売実績を持つTSUTAYAとの共同開設によるオンラインストア「TSUTAYA-GALAPAGOS」がメディアタブレットの発売に合わせて、サービスイン。

新聞や雑誌、お試し本が自動で届く。  
“本との新しい出会い”が広がる。

**TSUTAYA**  **GALAPAGOS**



EB-W51GJR  
(写真はストアの表示イメージです)

SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

28

## ストアイメージ & コンセプト

電子ブック端末を利用する全てのユーザーに向けて

### 『新しい書籍体験』

を提供出来るサービスを目指す。

### 新しい書籍体験とは？



従来のリアル店舗型の書店の良さを生かしつつ  
既存の電子書店サービスでは提供できていない

これまでなかった

『新しい書籍との出会い』を実現。



専用端末向けストアトップ画面

最終デザインではありません



PC向けストアトップ画面

SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

29

# 新しい書籍との出会いを実現するストアサービス

□『新しい書籍体験』に必要な4つの要素

## Surprising

旬なキーワードから連想されるさまざまな切り口で書籍をオススメするので「驚き」や「感動」がある！  
新XMDFによる新たな書籍表現が新鮮！

⇒思いがけない書籍との出会いや発見がある。

## Comfortable

オンタイムにもオフタイムにも対応。  
更新型の雑誌も、書籍もマルチメディアブックも、ライフスタイルやニーズに合わせて解りやすく親切にカテゴライズされているので、心地よい！

⇒自分が興味関心のある雑誌や書籍にすばやくたどり着ける便利で親切的な売り場。

あなたと書籍の素敵な出会いを約束する  
「本のコンシェルジュ」のような存在



## Convenient

電子書籍だから、読みたい時にすぐ読める！  
購入した瞬間から使える！

⇒在庫切れもなく、すぐに読むことができる。

## Professional

毎週テーマ別にプロがオススメ書籍をピックアップしてくれるので頼りになる！

⇒書籍のプロによる信頼のオススメがある。

## クラウドメディア事業の今後（1）

来春ごろをめぐりに、映像・音楽、ゲームなどの配信、  
Eコマースや広告サービスなどを拡充予定

映像

音楽

ゲーム

Eコマース

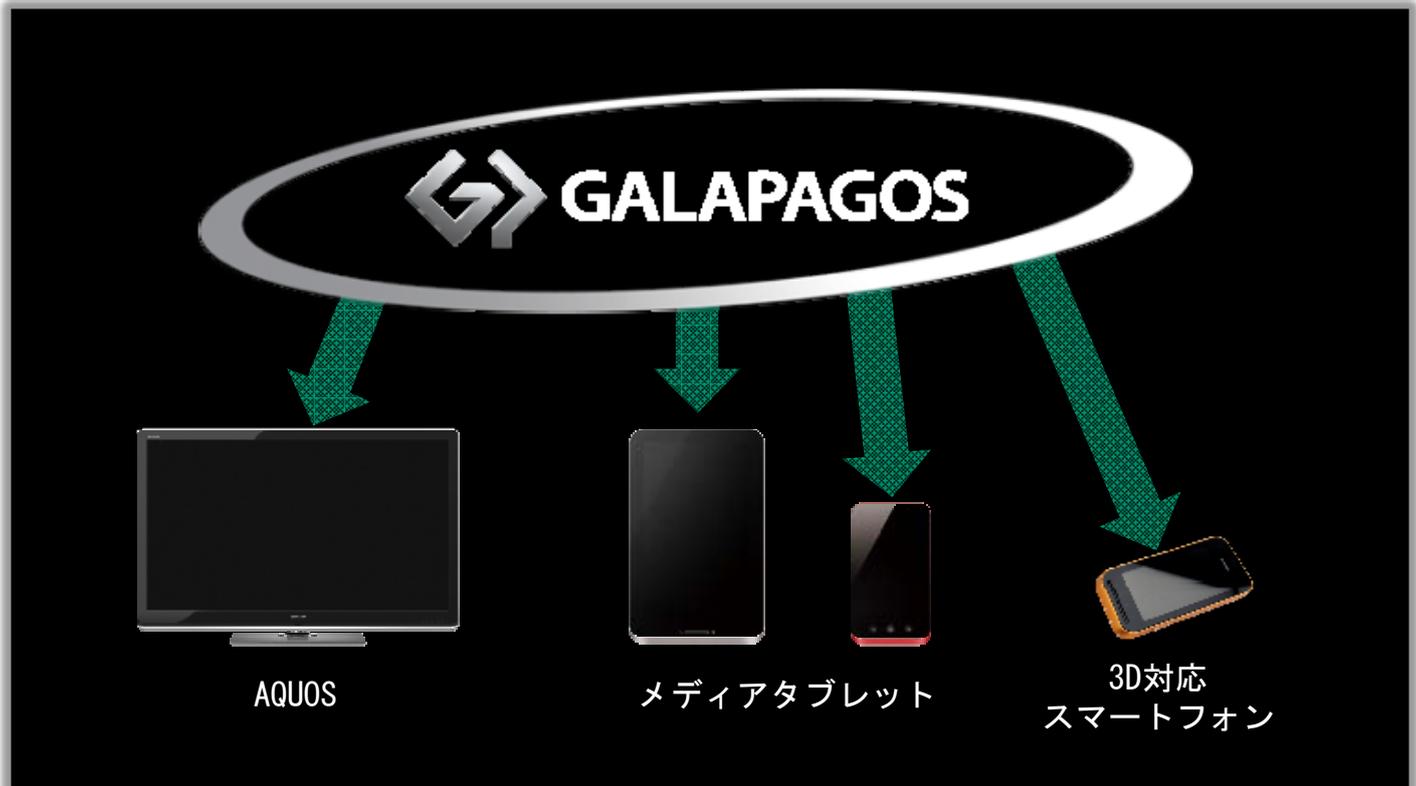
教育

ヘルスケア

GALAPAGOS

## クラウドメディア事業の今後（2）

メディアタブレットだけでなく、AQUOSやスマートフォンに向けたサービス提供も予定しています。



SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

32

### まとめ

- シャープは、過去10年間皆さまから、広くご意見・ご要望を頂き、電子ブック市場の発展に向けて、XMDF技術を進化させて参りました。自社の製品開発だけでなく、ソリューションベンダーの立場で、オーサリング環境の提供、広く各社様の端末へビューアを提供行って参りました。この姿勢は、今後も変わることはありません。
- 本日は、**3つの新しい取組**について紹介させて頂きました。
  - ① 今までの実績をベースに皆様に使って頂ける**オープンな電子書籍交換フォーマット**を策定して参ります。
  - ② 電子ブック市場の活性化に向けて、**雑誌や新聞、デジタルならではの表現も可能とする次世代XMDFを開発し、ソリューションとして提供**して参ります。
  - ③ 新しいソリューションを用いて書籍ライフの革新を目指し、**年内に新サービス「GALAPAGOS」**を立ち上げて参ります。
- 新サービスについては、**3つの側面でオープンな取組**として進めて行きます。
  - ① 垂直統合で立ち上げますが、**コンテンツアグリゲーション／書店／端末・・・など、バリューチェーンの各レイヤーでご賛同頂けるパートナー様との協力**を進めます。
  - ② XMDFの進化の中では、**様々なデファクト技術への対応**も進めて行きます。
  - ③ 端末としても、電子ブック専用機だけでなく、**スマートフォン、タブレット端末、TVなどマルチデバイスに対応**を進めます。
- シャープは、今後も進化を止めることなく**電子ブックライフを革新**して参ります。

SHARP

All Rights Reserved SHARP Corporation

33

進化する



**SHARP**