

コンテンツ流通のビジネス動向

岸上順一、阪本秀樹
NTT サイバースリユーション研究所

概要

インフラとしてのインターネットが社会の認知を受けるに従い、その上で実現される電子商取引(EC)が脚光を浴びてきている。その中でも物の流通を伴わないデジタルコンテンツの流通は、権利の流通ととらえることができる。しかしながら従来の紙への印刷を前提として作られた権利の仕組みでは、リアルタイムにオリジナルをそのまま複製できるネットワーク流通に対応できない。コンテンツ ID フォーラム(Content ID Forum: cIDF)を中心にその解決法について述べる。

Trend on Content Business

Junichi Kishigami and Hideki Sakamoto
NTT Cyber Solutions Laboratories

Abstract:

The Electronic Commerce has more reality than ever because its infrastructure as Internet has become more popular. The distribution of Digital Contents would be considered as the Right Distribution. The traditional approach of copyright law, however, can not be enough to cover this new network distribution mechanism. We will propose the Content ID Forum to resolve these problems.

GBDe など EC を巡る最近の話題

140 人のプレスを含め世界中から 600 人ももの VIP を集めてパリ、ルーブル美術館で行われた GBDe(Global Business Dialogue on Electronic Commerce)¹ は最近のグローバルな EC の問題点を再度復習させてくれたものと評価される。新しい仕組みが次々に我々の生活を変えているが、この EC は今までの産業革命以上の影響を与えようとしている。インフラの変遷 Y2K が残り 3 ヶ月になって漸く認識されてきたのと同じように、EC もキーワード以上の認識は一般には無いように思われる。最近国際的に EC の問題点を話し合う機会が急速に増えてきている。

図 1 に示す景気の 55 年周期説は実に多くの示唆に富む予測である。鉄道がもたらした流通をそれ以前の状態の人に想像がつかだろうか。道路がなかったときに今のモールのイメージが出来ただろうか? 飛行機や電話で簡単に世界中の人が情報交換ができる時代をさらに越えて、インターネットというインフラを我々は手に入れかけているのである。インターネットというインフラが実現するのがまさに EC なのである。

EC のグローバルな動きに関しては残念ながら産業界よりも政府の方が敏感に動いているように思われる。図 2 に最近の EC を巡る主な動きに関して羅列してみた。政府間交渉、あるいは造語理解がどうしても必要な部分に関しては WTO(世界貿易機関)、WIPO(世界知的所有権機関)などの機関を始め多くの国際的な機関が精力的に動いているが、GBDe は中でも産業界が政府に対して提言を行うという点において画期的なものであった。Jurisdiction(準拠法/司法権)、

Kondratieff long-wave economic cycle and Infrastructure

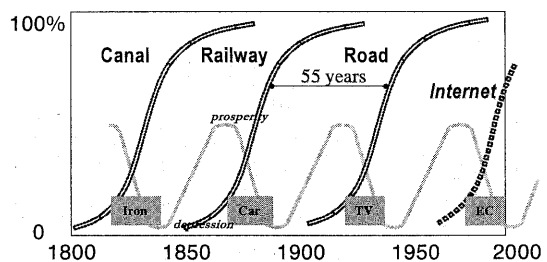


図 1 経済の長周期論とインフラ

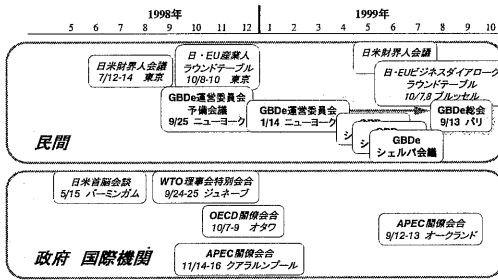


図 2 最近の EC を巡る動き

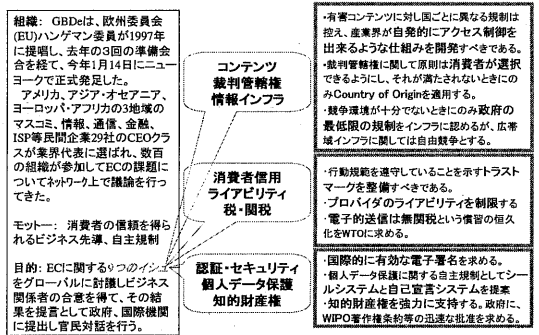


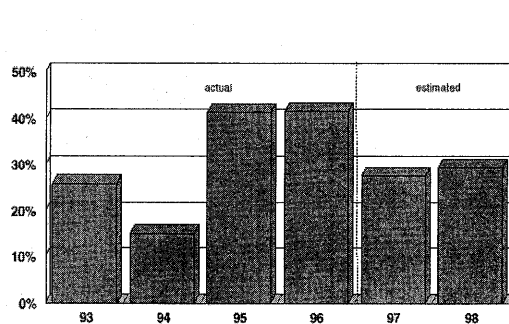
図 3 GBDe 概要と主な結論

税、ライアビリティ(製造者責任)など主に法務的な問題が多いが、IPR(知的財産権)なども 9 つある課題の一つとして話し合われてきた。主な争点を図 3 に示す。大きな枠組みは、民間中心で自主規制をベースとする、グローバルな枠組みで話し合いをすべきなどとなっている。

e-Commerce の動向

昨年に続き今年も最近アメリカ商務省より EC 白書²が出版された。現在はまだ全小売業の 1%程度しか生み出していない EC も、IT(Information Technology)の分野においてはアメリカの実質経済成長の 30-40%をここ数年間の間寄与してきていると評価している。(図 4 参照)即ち現在においてはまだ実績は少ないが、経済の伸びに対する寄与は他の何よりも大きく、今後の発展の可能性を示唆している。また同時に大きく評価されているのは、EC が関連産業の価格の低下を促すことにより、経済が大きく発展しているにもかかわらず、インフレ率を 0.7%下げたというこれまでの常識を覆す原動力になっていることである。

アメリカにおいて EC の成功例を上げるときに必ず登場するのが Dell と Cisco そして amazon.com である。図 5 に Dell における Internet の使い方を従来のオンライン販売と比較して示す。広告、営業、決済、そしてアフターケアをすべて web ベースにすることにより大幅な利益率を誇っている。Amazon.com は最初から Internet だけを使って商売を始めた最初の企業として評価されている。図 6 に PO(Purchase Order)にかかるコストを示す。EC はまさにこのコスト削減が大きなポイントとなる。それは例えば CD が売れても著作者にはさほどのお金が入らないという現在の物=パッケージ流通の世界から、コンテンツそのものにお金を払う世界への転換が Internet で起ころうとしているとらえることが出来よう。図 7³には今後の音楽流通の予測を示している。2001 年をピークに CD などでパッケージ販売は減り始め、同時に EC を通じた販売が増え、2003 年にはコンテンツそのものもネットワークで流通する方式が急



Source: ESA estimates derived from BEA and Census data for 1993-96. ESA estimates for 1999-98 using DGC's "Industry and Trade Outlook '99."

図 4 実質経済成長率に対する IT の寄与

注意を引く、考慮、購入、サービス、ケア、マーケティング

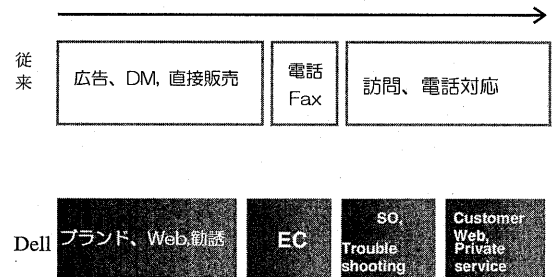


図 5 Dell における EC model

Transaction Type	Cost
Paper Purchase Order	\$50.00
EDI Purchase Order	\$2.50
Internet Purchase Order	\$1.25

図 6 Purchase Order のコスト比較

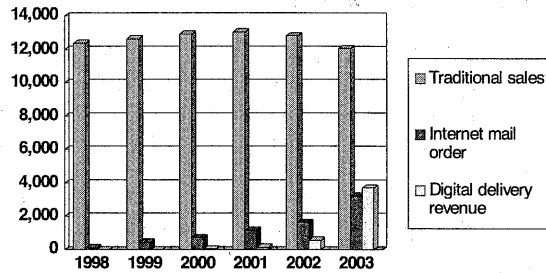


図 7 アメリカにおける音楽流通の変遷予想

激に伸びると予想されている。これは従来の物の流通が、まずはオーダーの部分だけ EC の枠組みに移り、その後コンテンツの流通までも EC に変化する例である。また最近非常に注目されているのが、EC のインフラであるネットワークの帯域自体を EC で売り買ひする、あるいは auction にするというものである。すでに arbinet(<http://www.arbinet.com>)や rateXchange (<http://www.ratexchange.com/>)などが商売を始めている。これは今までに無かった商売であり、今後の通信革命にも通じる物と思われる。

物の流通から権利の流通へ

従来、特に日本においてはコンテンツあるいは作品に対して直接権利を認め、対価を払うという習慣は希薄であった。音楽にしても、本にしても著作者に払われているのは実は 1,2 割に過ぎないのだが、購入するときはまさにコンテンツそのものにお金を払ったつもりになっているのである。勿論物そのものが意味を持つ、家電製品や車といったもの場合はそれでいいのだが、音楽、映画などの場合、「物」は単に媒体でしかなく、本当に求めている物ではない。従って本来は媒体がプラスチックの円盤である必要性はなく、ネットワークで配布されてもいっこうに構わないはずである。つまり著作権=copyright、即ちコピーをする権利を有する物に対する認識が法律的にも、消費者の意識としてもかけていたと言わざるを得ない。デジタルコンテンツが普及するに連れこの問題はますます顕在化してきたため、最近著作権法が改正された。

このコピーする権利の流通ということに関しては、最近いろんな動きが出てきている。特に MP3 を中心とした音楽のダウンロードに関してはこの著作権法改正を契機に違法サイトが激減したのはいい傾向ととらえていいだろう。しかし、それは意識が高まったわけではなく、捕まるのがいやだからであろう。今のところいろんな権利化団体が違法サイトをチェックし、探すというところを行っているが、この方法ではやがて膨大なソースがネットワーク上に出てきたときに破綻を来す。また、本来コピーすることを前提に作られた物に対して、それを抑制する方向にばかり技術が向くのもおかしい話である。より健全な形での流通を促進するのが本来の姿であろう。

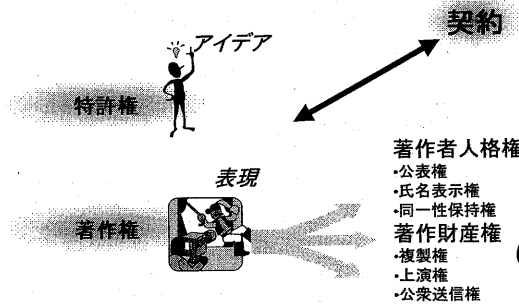


図 8 知的財産の位置づけ

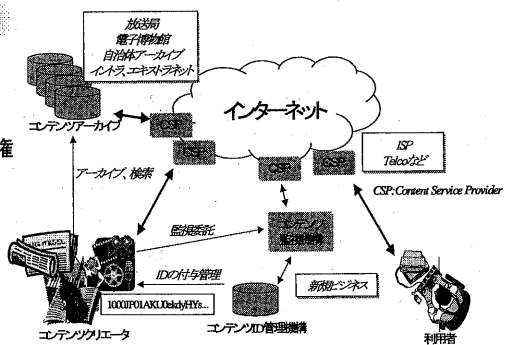


図 9 コンテンツ流通の概念

権利に関わる問題点把握の困難さ⁴

著作権に関して、現在の法律では無方式主義、即ち何もしなくても自動的に権利が付与されることになっており、なおかつ一端発生した権利はその創作者の死後 50 年まで保護されるという、およそデジタル時代にそぐわないものになっている。さらに一言で著作権と言ってもその中には大きく、著作権人格権といわゆる著作権(財産権)が含まれていることが話を複雑にしている。元々この財産権に関わる著作権に関しては出版社が本を印刷して複製するという権利の意味合いが強い。

基本的にはこれらの法律をもとに特許、不正競争防止法、民法を適用することにより、デジタルコンテンツの流通においても権利は保護されるはずである。図 8 参照。しかし、従来のコンテンツ流通と基本的に違うのは、CD のディスクと違い「物」にコンテンツがバンドルされていないこと、デリバリー、購入、認証、決済の早さがほとんど同時に行われ、不正に関しても非常に早いテンポで行われる可能性があることである。図 9 参照。例えば不正が行われているサイトに摘発をかけようとした途端、そのサイトが店じまいしてしまっていることも多々ある。今までは比較的分かれていた、情報発信者と享受者との関係が非常に近くなり、コンテンツを受けた人がさらに編集して、新たな情報発信者になる環境ができてきている。

コンテンツ ID フォーラム

本年 8 月 4 日、東京大学・安田浩教授の提案により、デジタルコンテンツごとにユニークな ID(コンテンツ ID)を付与することで、著作権を保護しながらデジタルコンテンツの再利用を促進する流通フレームワークを策定するコンテンツ ID フォーラム(cIDf)が発足した。このフォーラムはどの企業・団体でも参加可能なオープンフォーラムであり、デジタルコンテンツに対する関心の高さを反映して、発足後2ヶ月間でその会員数は37団体に達した。現在、図 10 に示すように、フォーラム内は、システム検討WG、機能要求条件検討WG、技術検討WG、カテゴリ検討WG、法務検討WGの5つのWGに分かれて精力的にIDフォーマット等の技術仕様を検討している。本フォーラムの対象メディアは静止画、動画、音声だけでなく、一般的には電子透かしを入れることが非常に困難と言われているCG、テキスト、ソフトウェア等を含む、あらゆるメディアのコンテンツを対象としている。また、国内だけの標準化活動にとどまらず、グローバルなデファクト標準化を目指すものであり、ヨーロッパを中心とて類似した活動を行っている The Digital Object Identifier Foundation (DOIF;

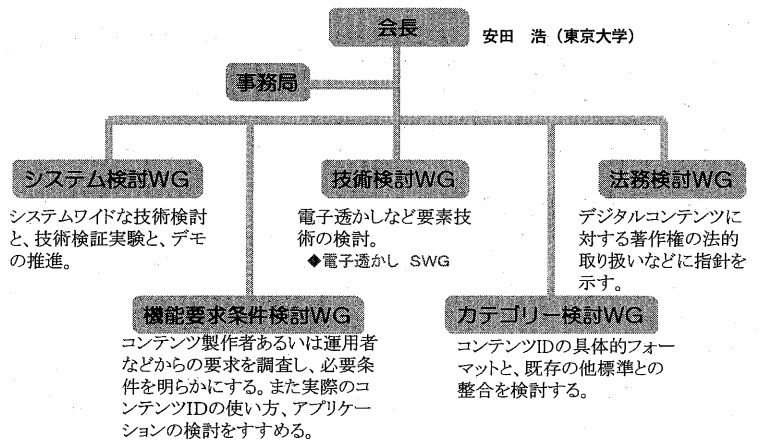


図 10 コンテンツ ID フォーラム WG 体制

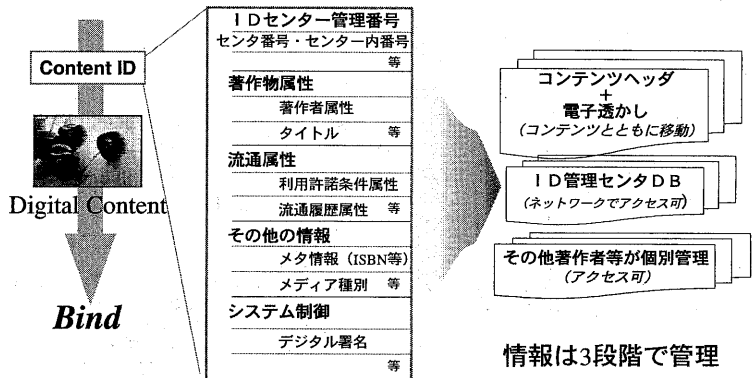


図 11 コンテンツ ID の構成と適用

メリット	Player	著作者	編集者	仲介者	消費者
使用者の使用範囲が明らかになる		○	○	○	◎
著作権者の使用許諾手続が円滑になる		○	◎	◎	◎
販売や再利用時に正当な対価の分配ができる (権利関係の明確化)		◎	○	○	
マーケティング情報の収集(違法者の追跡)		◎	◎	◎	○
ネットを通じた大量違法コピーの防止		◎	◎	○	
検索エンジンによる違法コンテンツの効率的探索		◎	◎		
共通識別コードのDB化		○	◎	○	○
豊富な優良コンテンツが出まわらようになる			○	○	◎

図 12 コンテンツ ID によるメリット

http://www.doi.org) や、ISO の MPEG、ネットワーク音楽配信フレームワークを検討している SDMI(Secure Digital Music Initiative) のような他団体とも活動の連携について話し合いを始めている。

このフォーラムで規定しようとしているコンテンツ ID とは、図 11 に示すように、ID センタ管理情報(ユニークコード)、コンテンツの著作物属性、流通属性等の各種属性情報が含まれたものを指し、このコンテンツ ID が仮想的にコンテンツにバインドされた形式でネットワーク上を流通するというものである。従って、コンテンツ ID が付与されたコンテンツであれば、だれでもがこれらの情報を参照できるようにする。このとき発生するメリットを図 12 に整理した。コンテンツ ID に含まれる情報項目について、本原稿を書いている10月中旬時点での案を図 13 に示す。ここに書かれた

すべての情報項目がコンテンツとともに実際にネットワーク上を回るわけではなく、情報更新の頻度やローカル参照の必然性に応じて、図 11 に示すように、(1)コンテンツヘッダ及び電子透かしとして実際にコンテンツに付随して回る情報、(2)ポインターのみがコンテンツ ID に格納されており、実データは ID 管理センタが管理するもの、(3)著作権者の個人管理のように、さらにポインターが張られているもの、の三段階に分けて格納管理される。コンテンツ ID には、本来コンテンツが発生してから以後、流通や利用のみでは変化しないスタティックな部分(ID センタ管理情報と著作物属性)と、流通や利用により後から変化する可能性のあるダイナミックな部分(流通属性とシステム制御など)の2つの部分に分かれる。このうち、スタティックな部分がコンテンツの編集等により変化した場合は、別なコンテンツが発生したと考え、新たなコンテンツ ID を付与する。それに対して、販売のためのコピーや利用だけではスタティック部分は変化しないため、同じコンテンツ ID が継続して利用される。

図 14 は、このコンテンツ ID の仕様を決めるにあたって、コンテンツ ID フォーラムが想定しているプレーヤリファレンスモデルである。デジタルコンテンツの発生から消費には、「制作者(一次クリエイター)」、「編集著作者(二次クリエー

IDセンタ管理番号

センタ番号
センタ内番号

著作物属性

著作者属性
氏名
生年月日など経歴
問い合わせ先
他著作物
国
作品番号(*4)
著作隣接権情報
タイトル
コンテンツ作成日
著作権有効期限
現著作者情報
課金条件
収入分配情報
徴収方法
課金契機

流通属性

利用許諾条件属性
コピー回数
有効期限
改変許可
利用目的
肖像権有無処理済
支払条件
仲介者
著作権者(<=重複?)
権利主張の範囲
利用可能機器ソフト
販売条件
価格
時期
支払時期
格付け属性
価格調整手段
流通履歴属性
著作者情報
氏名
生年月日など経歴
問い合わせ先
公開・非公開フラグ

その他

メタ情報
バージョン情報(*9)
コンテンツ情報
表現種別
メディア種別
検索キーワード
ジャンル
自由領域

システム制御

デジタル署名
電子透かし
チェックデジット
コンテンツのHash値

図 13 コンテンツ ID に含まれる情報項目案

タ)、「仲介者」、「消費者」の4人のプレーヤが権利とお金の流れに直接関与する。これに、コンテンツ ID を管理する「コンテンツ ID 管理センタ」を加えた五者を、「五者モデル(The Five-player Model)」と呼んでいる。五者の定義を以下に示す。

- 制作者:コンテンツを創り著作権を保有する。権利主張のための著作権表示。
- 編集著作者:二次加工編集し、二次著作権を有する。一次著作者に無断でオリジナル ID を消してはいけない。
- 仲介者:コンテンツを加工しない。ID を消さない。著作者ではない。ID を取得しない。契約販売権を持つ。
- 消費者:許諾された範囲でコンテンツを消費(鑑賞)する。匿名の権利を有する。
- ID 管理センタ:ID 発行(ユニーク情報)。ID 発行の拒否。ID 検索。属性回答。内容検索。権利処理を含まない

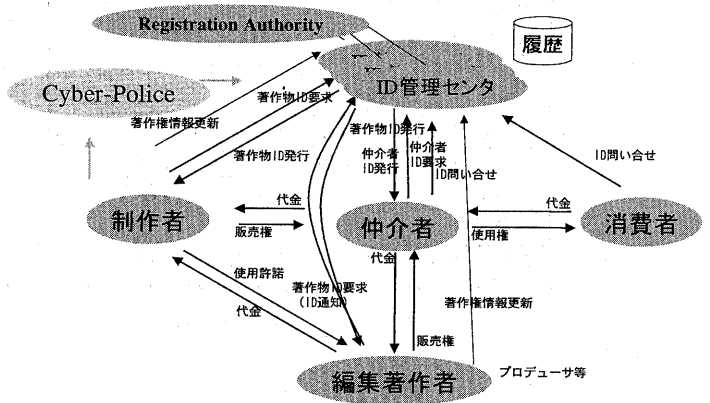


図 14 リファレンスモデル

ID 管理センタについては、インターネットの ICANN などと同様に、ID 発行の効率を高めるために地理上分散した複数の管理センタで行われ、さらにこれらセンターは ID 発行(ユニーク情報)を保証する Authority によって統括される。上記の五者は、コンテンツ流通に直接関与することから「内部プレーヤ」と呼ばれている。それに対して、直接はコンテンツ流通には関与しないが、コンテンツ ID の仕組みを使って違法サイトを検出するサイバーポリスや、コンテンツの格付けサービスのように、外から付加価値を与えるプレーヤも存在する。それらのプレーヤは外部プレーヤと呼ばれる。コンテンツ ID フォーラムでは、相互接続保証のために内部プレーヤに対する機能定義やインタフェース検討を行うとともに、外部プレーヤに関してもサービス競争を阻害しないよう考慮している。

コンテンツ ID フォーラムの今後の予定を図 15 に示す。まず、本年年末までに、最初の技術仕様である cIDf1.0 を発行予定である。その仕様書には、静止画を対象に内部プレーヤ間をコンテンツが流れるための仕組みが入る予定である。その後、来年早々から検証実験に入り、来年 6 月には実験からのフィードバックを含めた cIDf1.2 が発行される予定である。コンテンツ ID フォーラムの最新情報に関しては、ホームページを御参照いただきたい⁵。

参考文献:

- 1 www.gbde.org
- 2 DOC: The Emerging Digital Economy
- 3 Financial Times Jan. 13, 1999
- 4 [d マークの提唱 -著作権に代わる『デジタル著作権』の構想] GLOCOM Review 4:4 (40) 林 紘一郎
- 5 www.cIDf.org

年	月	(Keyword)	
1999	10	10/25 国際シンポジウム	
	11		
	12	12/10 第二回総会	
		12/20 C-IDF1.0 (内部プレーヤ間をコンテンツが流通する仕組み)	
2000	1	静止画	検証実験
	2	リファレンスモデル	
	3	3/10 第三回総会	
	4	3月中 C-IDF1.1 (対象メディアの拡大と外部プレーヤのリンク)	
	5	TEXT 動画 CD 音楽 ゲームソフト 外部サービス 課金	
	6	6月中 C-IDF1.2 (センタ運営と実験からのフィードバック) 使用状況監視 著作権侵害との連携	

図 15 コンテンツ ID 今後のスケジュール