

# 情報社会における法とアーキテクチャの関係についての試論的考察

—アーキテクチャを介した間接規制に関する問題と規律の検討を中心に—

The Relationships between Law and Architecture in the Information Society

成原 慧\*

Satoshi Narihara

## 1. はじめに

社会の情報化や国際化の進展に伴って、国家による法規制の限界が様々な領域で語られるようになってきている。例えば、インターネット上での国境を越える違法ないし有害な情報の流通に対して、国が情報の発信者に刑事罰等のサンクションを科すという形で対応すること（直接規制）には限界があると指摘されている。かかる状況の中で、各種の物理的構造や情報技術が個人の行為をコントロールする手段として注目されるようになってきている。米国の憲法学者L. レッシングは、このような環境の操作により個人の行為を制約する規制作用を「アーキテクチャ」という概念のもとに主題化した上で、この種の規制が今日の社会に与えるインパクトを提起し、後のインターネット法の議論に多大な影響を与えた。アーキテクチャを用いた個人の行動のコントロールは従来からいくつかの場面で試みられてきたが、今日の社会においては

様々な領域でアーキテクチャを利用した私的コントロールが従来の法規制（直接規制）の機能を代替または補完する役割を果たすようになってきている。また、アーキテクチャの役割が高まるにつれて、法がアーキテクチャのあり方に積極的に介入していく場面も増大している。すなわち、法がアーキテクチャのあり方を規制することを通じて個人の行動を規制する「間接規制」と呼ばれる規制手法が様々な場面で活用されるようになってきているのである。法とアーキテクチャの関係を論じる従来の研究では、アーキテクチャを利用した私的コントロールが法の機能を代替し、法やそれを支える国家の役割を相対的に低下させていく側面が中心的に論じられることが多かった<sup>1</sup>。本稿では、このような側面に加えて、アーキテクチャを介した間接規制という規制手法に焦点を当てることで、法や国家の権力がアーキテクチャを利用することにより

\*東京大学大学院学際情報学府

キーワード：アーキテクチャ、コード、間接規制、ゲートキーパー、インターネット

拡大する側面があることを明らかにした上で、このような国家の新たな重層的な権力作用が有している問題と、それに対する規律のあり方を考察することにした。

本稿は、以上のような問題意識のもとに、法とアーキテクチャの関係について、アーキテクチャを利用した私的コントロールとアーキテクチャを介した間接規制の両面から検討することにより、情報社会における新たな規制が有する問題とそれに対する規律のあり方を考察する。まず2章では、法とアーキテクチャの関係を論じる前提として、アーキテクチャという規制作

## 2. アーキテクチャとは何か

本章では、次章以降において今日の情報社会における法とアーキテクチャの関係を検討するための前提として、アーキテクチャという規制作用の位置付けを明らかにする。そのために、まず、レシグの議論を中心に、近現代におけるアーキテクチャに関する政策と研究の歴史を

### 2.1 アーキテクチャに関する政策と研究の展開

建築物等の物理的な構造のあり方により個人の行動をコントロールする試みは、近代社会の黎明期から提唱されてきた。例えば、功利主義の提唱者として知られるベンサムは、18世紀末に、看守による囚人の一望監視を可能にする構造をもつ監獄を「パノプティコン」という名のもとに構想している（Bentham, 1787）。後に哲学者のフーコーが、ベンサムによるパノプティコンの構想を、病院、学校、工場などにも応用された、近代社会における規律訓練の権

用の位置付けを明らかにする。次に3章では、アーキテクチャを利用した私的コントロールにより従来の法規制の機能を代替することの問題と、それに対する規律の限界を明らかにする。その上で4章では、3章で検討したアーキテクチャを利用した私的コントロールと比較しつつ、アーキテクチャを介した間接規制が有する問題について検討した上で、それに対する規律のあり方を考察する。最後に第5章では、以上の検討を踏まえて、今後検討されるべき課題を明らかにする。

概観する（2.1）。次に、「環境による行為の制約」というアーキテクチャの定義を示した上で、典型的なアーキテクチャが、行為者の予期にかかわらず自動的にエンフォースメントを行う事前規制としての性質を有していることを明らかにする（2.2）。

力作用の土台となる装置の原型として位置づけたことはよく知られている（フーコー, 1977: 202-216）。また、近現代の欧米諸国の都市計画においても、区画整理や道路の配置などにより市民の行動を誘導することが様々な形で試みられてきた。これらの試みの中には、政治活動の抑制や人種隔離など政治的な目的をもつものも少なくなかった（Winner, 1980: 123-124）。そして20世紀後半には刑事政策や犯罪学の領域においても、物理的な環境をはじ

めとする犯罪の機会を操作することにより犯罪の予防を試みる「状況的犯罪予防論」と呼ばれるアプローチが発展してきた（Clarke, 1995；松尾, 2010）。

個人の行動をコントロールする手段として物理的な構造や環境に着目してきた従来の議論を踏まえて、米国の憲法学者レッシグは、アーキテクチャという規制作用の概念を提示した上で、今日の社会においてアーキテクチャが果たす役割の重要性を強調している。レッシグによれば、今日の情報社会においては、インターネットを構成するアーキテクチャ、すなわち、ハードウェアとソフトウェアに組み込まれた規則からなる「コード」が、法規制と並んで人々の行動を規制する手段として中心的な役割

## 2.2 アーキテクチャの定義と性質

本稿では、アーキテクチャを「世界のあり方」あるいは「つくられた環境」による行為の制約として論じるレッシグの議論（Lessig, 1999a：236）を踏まえ、アーキテクチャを「環境による行為の制約」として定義することにしたい。かかる意味でのアーキテクチャについては、法との比較で、いくつか特徴的な性質が提起されてきたが、そのうち重要なものは、以下の3点にまとめることができよう。(1) 法が違反に対して事後的にサンクションを課す点で事後規制としての性格を有しているのに対して、アーキテクチャは、環境の操作により逸脱行為を事前に不可能ないし著しく困難にする点で事前規制としての性格を有している（Lessig, 1999a：89, 237；大屋, 2008：115）。(2) 法が実効性をもつためには、規制に服する個人が法

を果たすようになっている（Lessig, 1999a：Ch.3-5）。先にみたように、アーキテクチャによる規制は従来から様々な領域で試みられてきたが、都市計画や建築などの実空間のアーキテクチャによって人々の行動を規制することは、膨大なコストが必要となるだけでなく、実空間の様々な物理的条件により多くの限界を課されている。これに対して、コードは、実空間の物理的条件にとらわれることなく比較的 low コストで柔軟かつ精密に設計することができる（Grimmelmann, 2005：1730-1732）。それゆえ、コードの開発者は、あたかも立法者が法律を制定するかのように、インターネットのコード=法典を作り出すことができるのである（Lessig, 1999a：53）。

に違反した場合のサンクションを予期して行為することが求められる。これに対して、アーキテクチャは、事前に物理的な形で行為を抑制するため、規制に服する個人が制約を認識しなくても、実効性をもつことができる（Lessig, 1999a：237-238；大屋, 2004：218）。(3) 法を実現するためには、通常何らかの国家機関が法の定める手続の下でエンフォースメントを行うことが必要となるが、アーキテクチャの場合は、そのようなプロセスを経ることなく、人間の判断を介さずに自動的にエンフォースメントを行うことができる（Lessig, 1999a：236-237；松尾, 2008：246-247）。

以上で整理したような性質は、アーキテクチャの多くに一定の条件下であてはまると考えることができるが、すべてのアーキテクチャに

ついてあらゆる場合にあてはまる性質というわけではない。「環境による行為の制約」の中には、行為の遂行に物理的なコストを課すもの<sup>2</sup>から、行為の後に物理的なサンクションを課すもの<sup>3</sup>、さらに監視を容易にするもの<sup>4</sup>まで様々な性質をもつものが含まれ、行為を事前に自動的な形で抑制できるという性質をすべてのアーキテクチャが備えているわけではない。また、アーキテクチャの性質は、行為者の観点や状況などによって変化し得る相対的な面がある。とはいえ、暗号技術によるアクセス制御をはじめ先述のような事前規制的な性質を有するアーキテクチャは、そうでないアーキテクチャに比べ、被規制者の合理性や選好にかかわらず一律

に行為を自動的に抑制できるという点で、規制手段としての実効性が高い。また、法規制においては、個人の行為に対する事前規制は、警察官による犯罪の制止など限られた場面で採用されてきたもの<sup>5</sup>、自由主義的な観点からの事前規制への厳格な姿勢やエンフォースメントの実際上の困難などにより、刑事罰等の事後的なサンクションによる威嚇に比べ限定的な役割しか果たしてこなかったといえる。かかる事情を踏まえると、法との比較の観点から、先述の整理で示したような事前規制的な性質をもつアーキテクチャを典型的なアーキテクチャとして分析対象の中心に据えることには一応の妥当性があるといえよう。

### 3. アーキテクチャを利用した私的コントロール—アーキテクチャによる法の機能の代替—

本章では、アーキテクチャを利用した私的コントロールが有する問題と、それに対する規律のあり方を検討する。まず、アーキテクチャを利用した私的コントロールが従来の法規制の機能を代替することの基本的な構造を概観した上で (3.1)、アーキテクチャにより法規制の機

能を代替することの利点と問題点について、規制のプロセスに即してルール形成とエンフォースメントの両面から検討する (3.2)。最後に、アーキテクチャを利用した私的コントロールには原則として憲法上の規律は及ばないことを明らかにする (3.3)。

#### 3.1 アーキテクチャを利用した私的コントロールの構造

法は様々な形で定義され、その機能についても様々なものが提起されてきたが、法を国家によるサンクションに裏付けられた規制と捉え、法の機能を何らかの政策目的を実現するために個人の行動をコントロールすることに求める見解も有力に主張されてきた<sup>6</sup>。かかる見解をとるのであれば、法が果たすとされる一定の政策目的を実現するために個人の行動をコントロー

ルする機能は、法以外の様々な手段によっても実現することが可能であるということが出来る。従来から米国では「法と経済学」における研究を中心に、財の価格による行動の制約である「市場」や、コミュニティの成員によりインフォーマルな形で課されるサンクションを裏づけとした規範である「社会規範」によって、法の機能を代替する可能性が議論されてきた<sup>7</sup>。

近年に至るまで市場や社会規範に比べ主題的に論じられることは少なかったが、アーキテクチャもまた、一定の政策目的を実現するために個人の行動をコントロールすることができるという点では、法の機能的等価物であるということができる（Lessig, 1998 : 663-664）。実際、インターネットが急速に普及した1990年代には、コードが従来の法規制（直接規制）の機能を代替する新たな規制手法として注目されるようになった<sup>8</sup>。すなわち、個々のプログ

ラムや企業、技術標準団体や自主規制団体などにより形成されるコードを利用した私的コントロールが、法規制に代わりインターネット上における人々の行為を規制する手段として重要な役割を果たすようになるというのである。例えば、立法による有害情報規制の代わりにフィルタリングによる有害情報の遮断が、著作権法による著作権侵害の規制の代わりに技術的手段による著作物の複製のコントロールが注目されるようになった。

### 3.2 アーキテクチャを利用した私的コントロールのプロセス

本節では、アーキテクチャを利用した私的コントロールの特徴と問題点について、規制のプロ

セスに即して、ルール形成とエンフォースメントの観点から検討していきたい。

#### 3.2.1 ルール形成

アーキテクチャを利用した私的コントロールのルール形成に関しては、個人の行動を制約するルールであるアーキテクチャのあり方が、民主的な正統性を欠いた形で、企業を中心とする特定のプレイヤーの利害によって形成される可能性が危惧されてきた。例えば、レッシングは、インターネット上のコードを利用した規制が、民主的な合意形成によることなく、企業の一方的なイニシアティブにより形成されることで、利用者の自由やプライバシーを制約するものへと作り替えられていくことを問題視している（Lessig, 1999a : 39-42, 58-59）。このような見解に対しては、私的秩序としてのコードのあり方は、利用者の選択に基づく市場原理により決定されるため、利用者の利益に反するようなコードが選択される可能性は低いのではないかとの批判も提起されている（小倉, 2011 :

302-303)<sup>9</sup>。利用者の選択に基づく市場原理によりアーキテクチャのあり方が決定されるのであれば、ルール形成の正統性が確保されると考えることができるが、市場メカニズムによりアーキテクチャを適正に規律できるか否かは、アーキテクチャの性質やそれを取り巻く市場構造のあり方に依存している側面が大きい。例えば、V. ショーンベルガーは、インターネット上のコードの選択に関しては、ネットワーク効果により市場の寡占化が進みやすい上に、コードを利用した私的コントロールのあり方は不透明なことが少なくないため、利用者がコードを選択する自由は事実上大きく制約されることになるという問題を指摘している（Mayer-Schoenberger, 2008 : 721-722）。このような理由などにより、多くの利用者にとってアーキテクチャを選択する自由が事実上制約される場

合には、アーキテクチャを利用した私的コントロールにおけるルール形成の正統性は損なわれ

### 3.2.2 エンフォースメント

アーキテクチャは、法規制と比べて、エンフォースメントの面で少なからぬ利点を有している。特にインターネット上のコードを利用した私的コントロールは、法との比較においてエンフォースメントの点で高い実効性を有していると指摘されてきた。すなわち、インターネット上では、情報が国境を超えて大量に流通するため、個々の主権国家がインターネット上の行為に法規制を行うことは、法の抵触という観点からも、実際上のエンフォースメントの困難という観点からも制約が大きい（Reidenberg, 1998: 572-575）。また、インターネット上の情報発信主体の数の膨大さや匿名性の高さも、国家による法のエンフォースメントを困難にする一因になっている。一方で、2.2でみたように、アーキテクチャは、国境のような法的な制約に関係なく、個人の行為を事前に自動的なプロセスにより規制できる点で高い実効性を

ることになるだろう。

有している。

もっとも、アーキテクチャによるエンフォースメントにも限界はある。まず、アーキテクチャを利用した私的コントロールには、コントロールに協力しないアーキテクチャの管理者や製造者が存在する場合も少なくなく、規制の運用について十分な知識を有していれば、「抜け道」を利用して規制から逃避することが可能である。さらに、アーキテクチャの制約効果は必ずしも絶対的なものではなく、何らかの手段により回避できるものも少なくない。例えば、多くのデジタル著作物に複製を禁止するコピー・コントロールが実装されるようになっているが、かかる技術的手段を回避する技術も開発され利用されるようになっている。このような規制を行う技術とそれを回避する技術との対抗関係の拡大は、法による介入が要請される理由の一つとなりうる。

### 3.3 アーキテクチャを利用した私的コントロールに対する規律

前節でみてきたように、アーキテクチャを利用した私的コントロールについては、個人の自由を過度に制約するアーキテクチャが不透明な力学により形成されてしまう危惧が示されてきた。それでは、アーキテクチャを利用した私的コントロールに対して憲法による規律を行うことは可能なのだろうか。P. バーマンは、インターネット上のアーキテクチャのあり方は、今日の社会において政治的・社会的に重要な価

値にかかわる問題であり、司法の場で議論されるに値する問題であるとして、私企業によるアーキテクチャの利用した規制も司法審査に服すべきだとの見解を示している（Berman, 2000）。レッシグも『コード』の第2版でバーマンの議論を好意的に参照している（Lessig, 2006: 319）が、米国の憲法学における判例・通説のように、憲法上の権利が基本的に「国家からの自由」であると考えるのであれば<sup>10</sup>、

バーマンの主張するように、私的秩序としてのアーキテクチャを憲法により規律することは、憲法解釈論として支持を得ることは困難であろう<sup>11</sup>。憲法上の権利を基本的に「国家からの自由」と理解するのであれば、アーキテクチャに

対して憲法的規律を行うためには、次章で検討していくように、問題となっているアーキテクチャと国家による法規制との関係を問うことが求められよう。

#### 4. アーキテクチャを介した間接規制—法によるアーキテクチャの制御—

本章では、前章で明らかにしたアーキテクチャを利用した私的コントロールが法規制の代替手段として有する問題と限界を踏まえ、国が法によりアーキテクチャのあり方を規制することを通じて個人の行動を規制するという「アーキテクチャを介した間接規制」が有する問題

と、それに対する規律のあり方を検討する。まず、アーキテクチャを介した間接規制の基本構造を明らかにし（4.1）、規制のプロセスに即してその利点と問題点について検討した上で（4.2）、この種の規制に対する憲法による規律のあり方を考察する（4.3）。

##### 4.1 アーキテクチャを介した間接規制の構造

前章でみてきたように、社会の情報化などに伴い国家による直接的な法規制は多くの困難に直面しているが、法規制の代替手段として期待されてきたアーキテクチャを利用した私的コントロールもルール形成やエンフォースメントの点で様々な問題や限界を有している。そこで、米国をはじめ多くの国が、法によりアーキテクチャのあり方を規制することで、より実効的かつ適正な形で個人の行動をコントロールすることを試みるようになっていった。このような動向を背景に、レッシングは、法がアーキテクチャ等の他の規制作用を規制することを通じて個人の行動をコントロールすることを「間接規制」と定義し、その基本的な構造を提示している。レッシングによれば、国は、法により個人に義務やサンクションを課すことで当該個人の行動を制約すること（直接規制）のみならず、法によ

り社会規範、市場、アーキテクチャ等の他の規制作用を規制することを通じて個人の行動を制約すること（間接規制）ができる。アーキテクチャを介した間接規制についていえば、国は、建築物の構造を規律したり、著作物を保護する技術的手段を回避する装置を規制したりするなど、各種のアーキテクチャを規制することを通じて間接的に個人の行動をコントロールすることができる（Lessig, 1998 : 666）。今日の社会においてアーキテクチャを介した間接規制は、インターネット上の表現規制や著作物保護をはじめ直接規制の実効性を確保することが困難な領域で大きな役割を果たすようになってきている。

アーキテクチャを介した間接規制を行うには、法的義務や権限などに基づいてアーキテクチャを実際に設置・管理・製造する何らかの主体や機関が必要となる。というのも、法は、人

間の認識を通じて作用する規制のシステムであり、人間の手を介さずに自らアーキテクチャを設置したり製造したりすることはできないからである（松尾，2008：244）。アーキテクチャは、道路や公園のように国が設置・管理している場合もあれば、インターネットを構成する大部分のハードウェアやソフトウェアのように企業等の私人が管理または製造している場合もあるが、いずれにせよ、アーキテクチャを介した間接規制を行う上では、アーキテクチャを実際に設置・管理・製造している国家機関または私人に対して国が義務を課すなど何らかの形で働きかけ（直接規制）を行うことが前提となる。

## 4.2 アーキテクチャを介した間接規制のプロセス

本節では、アーキテクチャを介した間接規制の利点と問題点について、規制のプロセスに即

### 4.2.1 ルール形成

アーキテクチャを介した間接規制のルール形成は、民主的なプロセスにより法を形成する段階と、法の内容をアーキテクチャへと実装する段階の2段階から構成される。このうち前者の段階は、アーキテクチャを利用した私的コントロールには欠けていた側面であり、民主的なプロセスによりアーキテクチャを形成していくことを重視する立場からは、この側面の意義が強調されることになる。特に、民主的な政治プロセスを通じて選び取られた価値に従ってアーキテクチャを規律することを重視するレッシグの立場（Lessig, 1999a：59）からは、間接規制には、民主的に選択された価値をアーキテクチャに埋め込む積極的な役割が期待されること

今日の社会においては、アーキテクチャの大部分は企業をはじめとする私人が製造または管理していることから、アーキテクチャを介した間接規制が実効性を獲得する上では、規制の担い手として企業をはじめとする私人が大きな役割を果たすことになる。とりわけ、インターネット上のコードを介した間接規制においては、プロバイダ、検索エンジン等の「媒介者」（Goldsmith & Wu, 2006：67-79）や各種のハードウェアやソフトウェアを製造する「ゲートキーパー」（Zittrain, 2006：253-257）が、規制の担い手として重要な役割をはたすようになってきている。

して、ルール形成とエンフォースメントの観点から検討していきたい。

になる<sup>12</sup>。しかし一方で、レッシグは、間接規制が、憲法上保障された個人の権利・自由を不透明な形で制約する手段として濫用される危険性を問題視している。すなわち、間接規制は、重層的なプロセスによる規制であるがゆえに、国が規制主体としての責任を曖昧にしたまま、規制目的を達成するための「迂回路」（indirection）として濫用される危険性を有しているというのである（Lessig, 1998：690）。このように間接規制が迂回路として利用され、国の規制主体としての責任が曖昧にされるのであれば、国民は特定のアーキテクチャのあり方が国の政策の帰結であるということを適切に判断できず、民主的なプロセスによりアーキテク



チャを介した間接規制のあり方を是正することは困難となる。このような事態を避けるためには、間接規制における国の規制主体としての責任を明確にするための仕組みが求められよう。

次に、民主的なプロセスにより策定された法を、アーキテクチャへと実装していく段階を見ていくことにしたい。アーキテクチャを介した間接規制においては、法に基づいてアーキテクチャを設計する段階で、アーキテクチャの管理者や製造者は、法の内容をアーキテクチャの内容へと「翻訳」する作業が求められるが、法とアーキテクチャの基本的な論理の相違ゆえに、かかる作業には様々な困難が伴う。例えば、法においては、要件と効果を一義的な形で定める「準則」のみならず、様々な要素を総合的に考量して判断を行うことを求める「原理」という形で規範が定められることが少ないが<sup>13</sup>、コードのアルゴリズムは通常「準則」の

#### 4.2.2 エンフォースメント

アーキテクチャを介した間接規制においては、規制の担い手となる媒介者ないしゲートキーパーが規制に違反した場合は法によるエンフォースメントが行われるが、規制の担い手以外の一般の個人が規制に違反した場合はアーキテクチャにエンフォースメントが委ねられることになる。アーキテクチャを介した間接規制は、媒介者ないしゲートキーパーに特定のアーキテクチャを設置または製造するよう義務付けたり、アーキテクチャを回避する技術を製造することを禁じることなどにより、規制の抜け道や回避手段を利用することを困難にすることで、アーキテクチャを利用した私的コントロー

ルで記述されるため（Grimmelmann, 2005 : 1732-1734）、「原理」のような形式をとる法規範を、「準則」の形で記述されるコードのアルゴリズムへと翻訳することは容易ではない。また、法の内容をアーキテクチャに実装する段階で、現時点で利用できる技術水準の限界により、法の規制対象よりも広い範囲の対象を規制するアーキテクチャを利用せざるをえなくなるような事態が生じるおそれもある。このように間接規制においては、法とアーキテクチャの性質の相違ゆえに、立法者が当初予期していなかったような効果が生じるおそれがある。このような事態をできるだけ避けるためには、法の形成段階においてその時点で利用可能なアーキテクチャの特性について慎重かつ合理的に審議することに加えて、事後的にアーキテクチャの実際の規制効果を立法のプロセスへとフィードバックしていく仕組みが求められる。

ルに比べ、エンフォースメントをより確実なものにすることができる。また、アーキテクチャを介した間接規制は、一般国民に対するエンフォースメントを、媒介者ないしゲートキーパーの責任のもとで、アーキテクチャの自動的なプロセスに委ねることで、国家が法により無数の個人の行動を直接規制する場合に比べて、効率的かつ実効的な規制を行うことを可能にしている。

以上のようにアーキテクチャを介した間接規制のエンフォースメントは高い実効性を有しているが、反面で、個人の自由を不透明な形で過度に制約してしまうという問題も指摘されてい

る。すなわち、アーキテクチャによる個人の行為へのエンフォースメントについては、個人の行為を事前に抑制するがゆえに、法が規制していない対象までも誤って制約してしまうことがあるという問題や、制約の妥当性を公衆が検証する機会が剥奪されてしまうといった問題が指摘されている (Zittrain, 2008 : 114-116)<sup>14</sup>。

### 4.3 アーキテクチャを介した間接規制の規律

前節でみたように、アーキテクチャを介した間接規制は、場合によっては、表現の自由をはじめとする憲法上の権利を強く制約するおそれを持っている。そこで本章の最後に、アーキテクチャを介した間接規制による憲法上の権利の制限に対する規律のあり方について若干の考察をしておきたい。アーキテクチャを介した間接規制は、アーキテクチャを利用した私的コントロールとは異なり、国家による個人の権利・自由に対する介入である以上、原則として、司法審査による規律に服するということができる。

とはいえ、憲法の規律に服するアーキテクチャを介した間接規制と規律に服さないアーキテクチャを利用した私的コントロールの間の境界線は必ずしも明確なものではなく、両者の間にはグレーゾーンが存在する。そもそも、現代国家においては、アーキテクチャや市場などからなる私的秩序の大半は、何らかの形で国家による法規制を前提として構築されているということができ、間接規制の概念は理論上非常に広い範囲に適用される可能性がある。実際、レッシグも、間接規制という概念を主題化した論文「新シカゴ学派」の中で、市場メカニズムは一定の法規制を前提にはじめて成

特にアーキテクチャを介した間接規制により表現の自由が規制される場合には、上述のような問題を有するアーキテクチャによるエンフォースメントは、表現の自由に対して、機能的に事前抑制に相当するような強度の制約となるおそれがある。

立するとの見解を示すC. サンステインの議論 (Sunstein, 1987) を敷衍する形で、アーキテクチャ等の各種の非法的規制は「法から独立に存在するのではなく、一面においては法の産物なのである」とのべている (Lessig, 1998 : 672)。このようなレッシグの見解は、政治的決定を反映した法規制によって私的秩序のあり方が規定されていることを強調する点で、憲法学が前提としてきた公私区分論に正面から挑戦する議論として受け取られることも少なくない (Fried, 2000 : 614, 616)。だが、私的秩序には国家による法規制の産物としての一面があり、公私の領域を区別することが理論上困難であったとしても、何らかの基準により、憲法の規律に服すべき行為とそうでない行為とを区別することは可能であろう。レッシグは、先の論文の引用箇所が続く部分で、法と非法的規制の関係において問われるべき問いは、「法かそれ以外か」という問いではなく、「ある制約はどの程度まで法に従属しているのか」、あるいは「法はどの程度までその制約を実質的に変えることができるのか」という問いであるとのべている (Lessig, 1998 : 672)。法とアーキテクチャの関係においても法の役割の大小を考える

ことができるとすれば、個々の関係における法の役割の大きさ、すなわち、国家による法規制がアーキテクチャのあり方を規定している程度を基準にして、憲法の規律に服すべき間接規制の範囲を画定することが可能であろう。例えば、国が何らかの立法目的を達成するために国家機関にアーキテクチャを設置させることや、私人に特定のアーキテクチャの設置を義務付けることは、法規制がアーキテクチャのあり方を強く規定しているケースといえ、憲法の規律に服すべき国家行為にあたる判断ができよう。これに対して、国が私人の所有・管理するアーキテクチャを一般的に保護する場合や、国が私人によるアーキテクチャの設置や製造を許容している場合などは、必ずしも法規制がアーキテクチャのあり方を一方的に規定しているとはいえず、各々の行為が憲法の規律に服

## 5. むすびにかえて

本稿は、情報社会における法とアーキテクチャの関係を、アーキテクチャが法に代わり規制を行う側面と、法がアーキテクチャを利用して規制を行う側面に着目して検討することにより、次のようなことを明らかにしてきた。すなわち、近年においては、直接的な法規制が直面する限界により、アーキテクチャを利用した私的コントロールがインターネット上を中心に一定の役割を果たすようになってきているが、かかる規制手法はルール形成とエンフォースメントの両面でいくつかの重大な問題や限界を有している。このような問題や限界を踏まえ、今日では、アーキテクチャを介した間接規制が多くの

するべきか否かについて一義的な判断を導くことは困難であるが、かかる場合にも、国の行為と私人によるアーキテクチャの利用行為とのかかりあいの程度などを考慮して、各々の行為が憲法の規律に服するか否かを個別に判断することは可能であろう<sup>15</sup>。

憲法の規律に服するアーキテクチャを介した間接規制の範囲を画定するという入口論の次に問われるのは、各々の間接規制の合憲性をいかなる形で審査すべきなのかという間接規制の合憲性に関する実体的な規律の問題である。従来の憲法学においてはアーキテクチャを介した間接規制の合憲性を審査するための実体的な枠組みも十分に確立されているとはいいがたく<sup>16</sup>、アーキテクチャを介した間接規制による表現の自由をはじめとする憲法上の権利の制限を規律する法理を発展させていくことが求められる<sup>17</sup>。

場面で活用されるようになってきている。しかし、アーキテクチャを介した間接規制については、法とアーキテクチャの間のルールの性質の相違や、アーキテクチャを利用したエンフォースメントの特性などにより、個人の自由との関係で様々な問題を提起しているが、この種の規制に対する規律のあり方は十分には確立していない。本稿では、憲法の規律に服すべきアーキテクチャを介した間接規制の範囲を画定するための基本的な枠組みを示すことができたが、間接規制による表現の自由等の憲法上の権利の制限に対する規律のあり方を具体的に検討することは今後の課題に残された。

## 註

- 1 小倉一志は、インターネット上のアダルトコンテンツ規制に関して、今後、フィルタリングソフトなどのコードが、法に代わり表現内容をコントロールする力をもつことによって、法の役割を軽減することになると論じている（小倉，2007：84）。また、駒村圭吾は、情報社会における権力構造の変容を説く東浩紀の議論（東，2007：36-50）を踏まえ、法や規律訓練型権力に代わりアーキテクチャによる制御が台頭する環境管理型社会の到来によって、国家権力と自律的個人がともに蒸発する可能性を一つのありうる未来像として検討している（駒村，2007：120-121）。
- 2 本文の整理のように、アーキテクチャは行為を不可能ないし著しく困難にする効果を有するものとして論じられることが多いが、あらゆるアーキテクチャが常にそのような効果を有しているわけではない。レッシグも、一方で、アーキテクチャを個人の行動を不可能にする効果を有するものとして論じているが（Lessig, 1999a：59, 89）、他方で、個人の行動に物理的な負担を課すものとして、すなわち、行動にコストを課すものとして理解している側面もある（*Id.* at 88）。例えば、目的地への距離や物の重量は、何らかの行為をある程度困難にすることはあっても、不可能にすることは稀であろう。また、鍵や暗号技術によるアクセスの制限のように通常一定の行為を不可能ないし著しく困難にする効果を有するアーキテクチャも、回避技術を利用するなどして行為者がコストと引き換えに制約を回避できることが少なくない。
- 3 本文の整理では、アーキテクチャは行為を事前に規制するものであり、行為者による予期は要求されていないが、アーキテクチャの中には行為の後に制約を課すがゆえに、行為者の予期を一定程度前提するものが含まれる。例えば、ファイル共有ソフトを通じて入手したファイルにアクセスすることで感染するおそれのある「暴露ウイルス」は、感染したコンピュータの中の情報を暴露するリスクを有している（宮田，2010：86-96）。この種のアーキテクチャは、行為の後にサンクションを課すものであり、規制に服する個人がそのことを予期して自ら行動を控えることを想定したものといえよう（*Id.* at 116-129）。また、ウェブサイトのフィルタリングは、受け手の受領に対しては事前の制約である一方で、送り手のアップロード行為に対しては事後的な制約であると評価することができよう、アーキテクチャが事前規制といえるか否かは基準点となる行為に相対的な場合も少なくない。
- 4 アーキテクチャの制約効果は、それ自体で個人の行為を物理的に制約するもの（直接効果）と、法や社会規範のエンフォースメントを容易にすることを通じて個人の行為を制約するもの（間接効果）とに区別することができるが（Lessig, 1999b：511）、監視を容易にするアーキテクチャが有しているのは基本的に後者の間接効果であるということができよう。監視を容易にするアーキテクチャは、別のアーキテクチャと結びつくことで個人の行為を物理的に抑制したり、法や社会規範と結びつくことで個人に一定の行為を思いとどまらせる効果をもつことがあるが、それ自体で行為を事前に抑制することはない。監視とアーキテクチャの関係につき、大屋（2008：119）参照。
- 5 法哲学者の安藤馨は、警察官に一定の要件のもとに犯罪を制止する権限を賦与しているわが国の警察官職務執行法5条を例に、法が事前規制を採用する場合があることを指摘し、法＝事後規制／アーキテクチャ＝事前規制として把握する二分法的な議論を批判している（安藤，2009：148-150）。
- 6 レッシグは、かかる法の捉え方の原型をJ. オースティンの主権者命令説（Lessig, 1998:662）やO. W. ホームズの法予測説（Lessig, 2006：5-6）に求めている。
- 7 市場による法機能の代替可能性について検討したものとしてCoase（1988：Ch.5）、社会規範による法機能の代替可能性について検討したものとしてEllickson（1991）などを参照。
- 8 インターネット上におけるコードや社会規範などを通じて実現される自主的な「法」による国家法の代替可能性を論じた議論として、Johnson & Post（1996）参照。
- 9 この点に加えて、小倉は、インターネットにとって重要なコードの多くが、IETF等の非営利組織の主導によりオープンな形で標準化が行われているという点からも、レッシグの議論を批判している。
- 10 松井（2003：70）、小倉（2011：306）参照。
- 11 もっとも、憲法上の権利は「国家からの自由」を保障したものであるという立場をとるとしても、同一のコードが公私両方で利用されている場合には、公的に利用されているコードを司法審査により規律することを通じて、私的に利用されるコードに対しても反射的に規律を及ぼすことは可能である（小倉，2011：304）。
- 12 白田秀彰は、レッシグの理論について、「レッシグは自由放任的な立場を取らずに、いままでの法秩序が目的としていたあるべき状態とは何かを問いかけます。その上で、その望ましい（規範的）秩序を生み出すためにこそ、最強のパワーである法律によってその他のパワーである規範・市場・アーキテクチャを制御すべきだ—そうでなければ市場の論理によってアーキテクチャが恣

しいままにされてしまい、本来法律が想定してきたはずの理念が崩れてしまう—というのです」と指摘した上で、彼の理論の評価しうる点として、「いかなる社会を創るべきか」という価値選択の問題を民主的プロセスによって解決しようとする姿勢をあげている（白田、2010：93）。

- 13 法規範における「準則」(rule)と「原理」(principle)の相違については、田中(1994：50-51)参照。
- 14 L. チェンも、法によるエンフォースメントは公開の場で人間の判断に基づいて行われるため、法の意味と正当性について評価や論争が行われることになるが、アーキテクチャによるエンフォースメントは人間の判断を介さずに自動的に行われるため、アーキテクチャによる規制の意味と正当性を評価し論争することが困難になるという問題を指摘している(Tien, 2004：5-6)。このような理由により、アーキテクチャによるエンフォースメントは、法の場合とは異なり、個々の適用場面において規制の妥当性を問い直す機会が消失してしまう可能性があるという問題を有している(松尾、2008：247)。
- 15 芦部信喜は、私人の純然たる事実行為について、米国のステイト・アクション理論を参照して、「もし国家が財政援助・監督その他の方法で、それに「きわめて重要な程度にまでかかわりあいになった」と判断できる場合には、右私的行為を国家のagentないしinstrumentarityの行為と考へ、国家行為と同視して、憲法の規制に服せしめることが理論上可能である」(芦部、1974：76)とのべている。かかる芦部の見解は、憲法の規律に服するアーキテクチャを介した間接規制の範囲を画定する上でも参考になると思われる。
- 16 Lessigは、米国の判例においては、間接規制に対する憲法的規律は直接規制に対する規律に比べ十分に確立されていないと論じている(Lessig, 1998：688)。
- 17 性表現に対するアーキテクチャを介した間接規制が有する問題について検討したものととして、成原(2009)参照。また、著作物を保護するためのアーキテクチャを介した間接規制が表現の自由との関係で有する問題について検討したものととして、成原(2011)参照。

## 参考文献

- Bentham, Jeremy (1791) : *PANOPTICON : OR, THE INSPECTION-HOUSE* (Dublin : T. Byrne).
- Berman, Paul (2000) : *Cyberspace and the State Action Debate*, 85 MIN. L. REV. 215.
- Clarke, Ronald (1995) : *Situational Crime Prevention*, Michael Tonry and David Farrington ed., *BUILDING A SAFER SOCIETY* (The University of Chicago Press).
- Coase, R. H. (1988) : *THE FIRM, THE MARKET, AND THE LAW* (The University of Chicago Press).
- Ellickson, Robert C. (1991) : *ORDER WITHOUT LAW* (Harvard University Press).
- Fried, Charles (2000) : *Book Review : Perfect Freedom or Perfect Control?*, 114 HARV. L. REV. 606.
- Goldsmith, Jack & Wu, Tim (2006) : *WHO CONTROLS THE INTERNET?* (Oxford Univ. Press).
- Grimmelmann, James (2005) : *Regulation by Software*, 114 YALE LAW JOURNAL 1719 (2005).
- Johnson, David & Post, David (1996) : *Law and Borders*, 48 STANFORD L. REV. 1367.
- Lessig, Lawrence (1998) : *The New Chicago School*, 27 JOURNAL OF LEGAL STUDIES 661.
- Lessig, Lawrence (1999a) : *CODE AND OTHER LAWS OF CYBERSPACE* (Basic Books).
- Lessig, Lawrence (1999b) : *The Law of Horse*, 113 HARV. L. REV. 501.
- Lessig, Lawrence (2006) : *CODE V.20* (Basic Books).
- Mayer-Schoenberger, Victor (2008) : *DEMYSTIFYING LESSIG*, 2008 WIS. L. REV. 713.
- Reidenberg, Joel (1998) : *Lex Infomatica : The Formulation of Information Policy Rules Through Technology*, 76(3) TEXAS L. REV. 553.
- Tien, Lee (2004) : *Architectural Regulation and the Evolution of Social Norms*, 9 INTERNATIONAL JOURNAL OF COMMUNICATION LAW & POLICY 1.
- Sunstein, Cass (1987) : *Lochner' s Legacy*, 87 COLUM. L. REV. 873.
- Winner, Langdon (1980) : *Do Artifacts Have Politics?* 109 MODERN TECHNOLOGY 121.
- Zittrain, Jonathan (2006=2010) : *A History of Online Gatekeeping*, 19 HARV. J.L.& TECH. 253=成原慧、酒井麻千子、生貝直人、工藤郁子(訳)「オンライン上のゲートキーピングの歴史」知的財産法政策学研究28、29、30号。

- Zittrain, Jonathan (2008) : *THE FUTURE OF THE INTERNET* (Yale Univ. Press).
- 芦部信喜 (1974) : 『現代人権論』 有斐閣.
- 東浩紀 (2007) : 『情報環境論集』 講談社.
- 安藤馨 (2009) : 「アーキテクチャと自由」 東浩紀、北田暁大編『思想地図 vol.3』 日本放送出版協会.
- 大屋雄裕 (2004) : 「情報化社会における自由の命運」 思想965号.
- 大屋雄裕 (2008) : 「監視と自由の関係」 警察学論集61 (8) .
- 小倉一志 (2007) : 『サイバースペースと表現の自由』 尚学社.
- 小倉一志 (2011) : 「「コード」」 駒村圭吾、鈴木秀美 (編) 『表現の自由 I』 尚学社.
- 駒村圭吾 (2007) : 「警察と市民—自由と権力の構造転換」 公法研究69号.
- 白田秀彰 (2010) : 「情報時代の保守主義と法律家の役割」 東浩紀、濱野智史編『ISED 情報社会の倫理と設計 倫理編』 河出書房新社.
- 田中成明 (1994) : 『法理学講義』 有斐閣.
- 成原慧 (2009) : 「サイバースペースにおける情報流通構造と表現の自由」 情報学環紀要情報学研究No.76.
- 成原慧 (2011) : 「著作物の技術的保護のための法的規制と表現の自由」 社会情報学研究15巻2号.
- 松尾陽 (2008) : 「アーキテクチャによる規制作用の性質とその意義」 法哲学年報2007.
- 松尾陽 (2010) : 「環境犯罪論の台頭—状況的犯罪予防論の人間観」 仲正昌樹編『叢書アレティア11 近代法とその限界』 御茶の水書房.
- 松井茂記 (2003) : 『インターネットの憲法学』 岩波書店.
- 宮田智一 (2010) : 「コピーをコントロールするアーキテクチャについての社会学的研究」 東京大学大学院学際情報学府修士論文.
- フーコー, ミシェル (1977) : 田村俣 (訳) 『監獄の誕生—監視と処罰』 新潮社.



成原 慧 (なりはら さとし)

1982年12月6日生まれ  
 [出身大学又は最終学歴] 東京大学大学院学際情報学府修士課程修了  
 [専攻領域] 情報法  
 [著書・論文]  
 「サイバースペースにおける情報流通構造と表現の自由」 情報学環紀要情報学研究 No.76、2009年  
 「著作物の技術的保護のための法的規制と表現の自由」 社会情報学研究 15 巻 2 号、2011年  
 [所属] 東京大学大学院学際情報学府博士課程  
 [所属学会] 情報ネットワーク法学会、日本社会情報学会

# The Relationships between Law and Architecture in the Information Society

Satoshi Narihara\*

## Abstract

This article discusses the relationships between law and architecture in the information society. First, the article defines architecture as a modality of regulation and examines its characteristics and effects. Then, the author considers the structure and process of private controls using architecture and examines the possibility of judicial review of these controls. Next, the author considers the structure and process of indirect regulations using architecture, that is, legal regulations that regulate individual behavior using architecture, and examines how the constitution is applied to these regulations. Finally, the author presents a brief summary of this paper and future tasks.

---

\*The Relationships between Law and Architecture in the Information Society

Key Words : Architecture, Code, Indirect Regulation, Gatekeeper, Internet