

公益財団法人 セコム科学技術振興財団  
研究成果報告書

研究課題名  
法令工学に基づく法令作成・検証の基盤構築

Development of Bases for Making and Verifying Laws Based on Legal Engineering

研究期間  
平成28年 4月 ～ 令和2年 3月

報告年月  
令和2年 6月

研究代表者  
中央大学 国際情報学部 国際情報学科 教授  
角田 篤泰

Faculty of Global Informatics, Chuo University, Professor  
Tokuyasu KAKUTA

## 概要

本研究の目的は、法令工学の知見に基づいた法令の作成や検証の方式を提案し、その基盤を構築することである。その提案においては、立法過程とソフトウェア開発過程の類似性を拠り所にして、法令を工学的な方法論で取り扱えるように、法令を一種のソフトウェアとみなして記述し、取り扱う方式を示している。こうすることによって、ソフトウェア工学の知見やツールを生かすことができる上に、法令をシステムティックに扱う基本的な方法論を示すこともできるようになる。

このような目的で研究を始めることになった背景には、そもそも法は社会を成立・存続させるための安全・安心の基盤であるが、その一方で、法令の取り扱いは多くの人々にとって困難なものでもあるという状況がある。とくに法令を作成する立法の現場では、職人技のような技術の伝承によって、法律の専門家でない職員が法令を作成しなくてはならない状態が続いている。さらに、立法・司法を問わず、法律実務の世界は、自然言語を媒体とするアナログな側面の多い業務の分野であり、LegalTechのツールが話題を集めているが、まだまだそれらのツールが利用できる局面は限られており、立法分野まで含めると、広く浸透しているとは言えない。また、それらのツールは、法律問題の本質的な部分であるロジックの構成に直接寄与できるようにはなっていない。このような状況下で、高度化する社会、変化の激しい社会、そして、グローバル化による多様な問題の発生する社会の中では、立法過程を経る制度的な整備には、労力や時間がかかり、国家や自治体が迅速な対応を取ることを阻んでしまう。また、手作業中心であるので、ヒューマンエラーも引き起こしやすく、安全・安心の基盤を揺るがしてしまう。

こうした問題に対し、本研究では法令を工学的に扱う法令工学の知見に基づいて、法令をソフトウェアとして扱えるような方法論を提案し、その方法によって、法令作成や法令の検証作業のシステム化を図り、効率性や正確性を高めることで、先に示した問題に対応する基礎を与えられると考えている。

本研究によって、実際に示された方法論と試作されたツールは、法令スクリプト記述法、法令エディタ、法令コンパイラ、および法令シミュレータである。これらに加えて、研究に必要であった法情報データも収集・整理されて本研究のアウトプットとなった。この法情報データは、研究期間の前半には、全国の自治体向けの条例データベースで活用され、実際に公開されて、現実の社会貢献に寄与した。法令スクリプトは法令をプログラミング言語で記述したものであり、本研究では、プログラミング言語Pythonを利用した記述方式を提案している。法令エディタはそのような法令スクリプトを行政職員が直接記述するのは困難なので、制度構造を簡単に記述できるようなWeb上で実現されたエディタを提供して、その内部で自動的に法令スクリプトに変換できるようにしたものである。法令コンパイラは法令スクリプトのままでは現実の法令として利用できないので、通常 of 自然言語による法令スタイルに変換するソフトウェアである。法令シミュレータは、法令スクリプトがコンピュータ・プログラムであることを利用して、直接そのスクリプトを実行して、制度の機能について仮想的なシミュレーションができるようなソフトウェアである。これらの成果によって、先に挙げた立法に関わる問題点の解消へ向けた全く新しいアプローチの第一歩となったと考えている。