

# T-Licenseの考え方

T-Engineに搭載されるリアルタイムOSがT-Kernelと呼ばれることはご承知のとおりです。T-Kernelは、その上で動作するT-Engine向けのミドルウェアのプラットフォームとして位置づけられ、シングル・ワン・ソース (single one source) としてソースコードが入手できるようになっています。T-Kernelのソースコードを入手し利用するためのライセンス契約が本稿で説明するT-License (T-Kernelのソースコードのライセンス契約) です。

## ダウンロード

T-Kernelのソースコードの配布は、T-Engineフォーラムのウェブページ (<http://www.t-engine.org/>) から行っています。日本語ページの「T-Kernel利用申込み」または英文ページの「Subscription to T-Kernel」のメニューから進んでいきますと、T-Licenseが表示され (英文ページではT-Licenseを英文表記しています)、この内容に同意いただくことによりライセンス契約を締結していただいた上で、申し込みフォームに記入していただきます。T-Engineフォーラム事務局で申込み内容を確認し承認されますと、ダウンロードのためのパスワードが電子メールで通知されます。このパスワードを使ってT-Kernelのソースコードをダウンロードして利用していただくこととなります。

## T-Licenseの特長

T-Kernelの利用は、T-Licenseを締結すれば基本的に無償で利用できます。製品に組み込み、その製品を何十万台販売してもい

っさい無償です。製品のハードウェアに合わせて改変も自由に行えます。

T-LicenseのほかにもオープンソースでOSを利用できるライセンスは存在します。代表的なものにGNUのGPL (GNU General Public License) やバークレイ版UNIX (BSD: Berkeley Software Distribution) のThe BSD Licenseなどがあります。T-Licenseはこれらと比較して組み込み機器用OSとして必要な配慮をした契約となっています。たとえばGPLでは、希望すればソースコードを入手できますが、プログラムの派生物にもGPLが適用され、求められれば派生物のソースを提供しなければなりません。すなわち、オープンソースのOSに自社のノウハウによる特別な機能を追加したとします。当然その部分のソースは無償で開示したくありません。ところがGPLライセンスだと、求められれば出さなければならないということになります。GPLでは共同の資産として優れたフリーのプログラムを構築しようとする考え方があり、組み込み機器に適用するには必ずしも向いてはいません。T-LicenseではオリジナルのT-Kernelのソースを元に改変した派生物でもソースを開示する義務はありません。特定の顧客のみに開示するとか、有償で開示するというのも可能ですし、開示してもしなくてもまったく自由です。

## T-Licenseの要点

T-Licenseは固い表現の文章になっているため、少々理解しにくいかもしれませんが、要点は比較的単純です。

① T-Kernelのソースコードを無償で自由に複製したり改変できる。

② それをバイナリ形式で製品に搭載し、製品として自由に販売・頒布できる。その場合でもライセンス費用は無償。

③ 製品にはT-Kernelを利用した旨の表示をする必要がある。

④ ソースコードの利用者は必ずT-Licenseを締結してT-Engineフォーラムからダウンロードする必要がある。

⑤ T-Kernelのソースコードを元に改良・改変したソースを第三者に「配布」するには登録が必要。

⑥ T-Kernelのソースコードについて第三者の著作権侵害をしていないことを保証するが、目的適合性、特許権侵害については保証していない。

⑦ T-Kernelのソースコードには著作権が存在し、T-License違反については著作権侵害に基づく措置がとられる。

①②は基本的にT-Licenseで許諾される内容です。

③は、T-Kernelの普及を考える上で、いろいろなところでT-Kernelが利用されていることを明らかにすることにより、さらに普及が促進するという考えに基づくものです。

④はシングル・ワン・ソースを保証するものです。T-KernelはT-Engineフォーラムが配布の管理をしており、T-Kernelのソースを利用したい場合は、T-Engineフォーラムから必ずダウンロードしてもらうことになっています。つまり、誰かがダウンロードしたT-Kernelをもらってきて利用することは禁止されています。要するに再配布禁止ということです。もちろん、T-Licenseの契約は法人単位や部署単位で可能ですから、契約した法人や部署に属する人の間でやりとりすることはかまいません。この方式に

より、T-Kernelソースコードの利用者はすべてT-Licenseを締結していただいております。T-Engineフォーラムに登録されますので、細かなバージョンアップ情報などもフォーラムからソースコード利用者の方へお知らせすることができ、最新の情報を共有していただけることとなります。

⑤は④とも関連するのですが、いろいろなケースが考えられ、質問の多い部分です。まずT-KernelをベースにOSベンダーなどが独自の改良を加えた製品を提供できるようにしようということです。むしろ独自の改良が加わっていますので価値の高い製品として有償で販売される場合があります。このようなビジネスを行う方（T-Licenseでは改変版配布者と呼んでいます）は「改変版配布者」として登録していただくことになっています。そして登録および製品を販売するにはT-EngineフォーラムのA会員あるいは幹事会員であることが必要です。すなわちT-Engineフォーラムの趣旨をよく理解していただいていることを前提としています。改変版の製品をいくつ作っても登録は1回のみでよく、現在登録料は100万円（税別）となっています。また改変版配布者として登録されるとT-Engineフォーラムでは改変版配布者IDを付与して正規の改変版配布者であることを明示し、対象製品の名称や概要が利用者にわかるようにします。改変版配布者から製品を入手する方は④を守っていただかなければなりません。つまりT-Licenseの契約を締結していただく必要があります。

このようなやや複雑なしくみになっているのは次のような考えに基づくものです。基本的にT-Kernelのオリジナルに対して改変されたものが、制限なしに広がっていくと、改変版の改変版というように、オリジナルからかけ離れたものが広がっていく可能性があります。最初に述べたようにT-KernelはT-Engineミドルウェアのプラットフォームとして位置づけられていますので、

T-Kernelに改変が重ねられたものではミドルウェアの動作の保証ができなくなってしまいます。似て非なるものが流布しないように、T-Kernelを「親」としたら、「子」の世代は許すが「孫」や「ひ孫」…といったものは許さなくなっています。

⑤に関連するケースとして、「A社はセットメーカーだが、ソフトについては系列のB社が担当している。T-Kernelを改良をしたものを元にA社は家電品を作りたい。B社はT-Kernelを改変してA社に納めることになるが、この場合B社は改変版配布者登録が必要か」という場合があります。

・ケース1：B社はA社から委託開発として本件を受注していて、改変版の権利がA社に帰属する場合。この場合は登録不要です。A社の中で開発されたものと同等とみなされるからです。B社が系列会社でなくても同様です。

・ケース2：B社は改変版の製品の権利を持ち、A社とともにC社に対してライセンスするというような場合。この場合もC社のほかにどんどん増やしていくのではなく、A社、C社に限定されているなら登録不要です。この根拠はT-License第2条14項の配布の定義によります。ここで「不特定多数あるいは特定多数」に配布することとなっています。A社、C社に限定されるため不特定多数あるいは特定多数にあたらないと考えられるからです。似たような場合でも、製品の広告を出したような場合は、実際に多数に販売しなくても、多数に販売することを目的としていると考えられますので、以下のケース3と見なされ登録が必要となります。

・ケース3：B社は改変版の製品の権利を持ち、いろいろな会社に製品を紹介していくような場合。この場合は登録が必要です。

別の例で、「学生DはT-Kernelのソースを研究して、ちょっとした改良をした。友人

のEやFにそのソースを見せたいがだめか」。この例でも配布の定義により「不特定多数あるいは特定多数」でなければ、許諾の範囲となります。ただし、EやFはそれぞれT-Licenseを締結している必要があります。

なお改変版の配布について、ターゲットのT-EngineのCPUの特性に合わせてアセンブラ化するなどチューニングを行ったもので、T-Engineフォーラムから無償で配布してよい旨申請されたものについて、改変版配布者登録の登録料が免除されます。

⑥はT-Kernelを安心して利用していたくために、できるだけ保証をしたいのですが、特許について世界中のすべての特許に触れていないことを調査するのは事実上困難なため、契約上保証からは除外されています。

⑦は自由に改変したり製品に組み込んで利用できるのですが、あくまでも著作権のある著作物をT-Licenseという契約に基づいて利用していただいているということの確認です。

\* \* \*

以上T-Licenseについて解説を行いました。これ以外にもいろいろなケースに対する疑問が生じた場合はT-Engineフォーラム事務局（office@t-engine.org）までお問い合わせください。⑦

