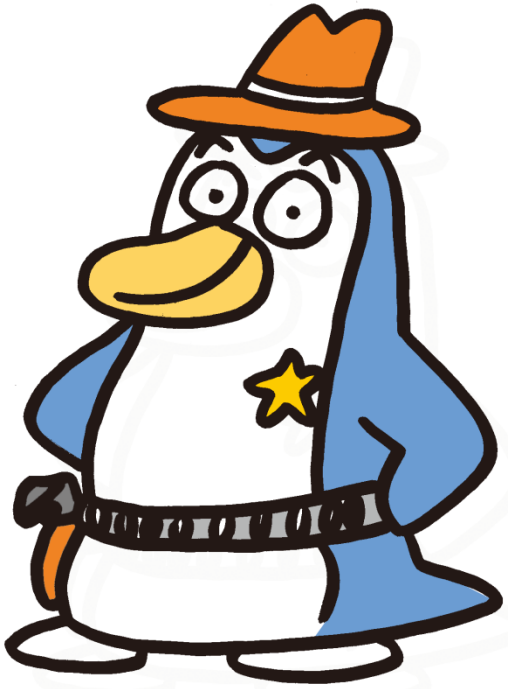
日本セキュアOSユーザ会
Japan Secure Operating System Users Group since 2007

9.10で使える!! TOMOYO Linux

入門編



TOMOYO Linux Project
沼口大輔
d.numaguchi@gmail.com

TOMOYOについて

- 2003年に「使いこなせて安全」なLinuxを目指して開発開始
- 2005年11月にOSSとして公開
  - http://tomoyo.sourceforge.jp/
- 2009年6月にLinuxカーネル2.6.30で採用
- 今はメインライン版（２系）とフル機能版（１系）が存在
- Ubuntu9.10以降から２系が使えるように
  - 経緯についてはThinkITの記事を http://thinkit.jp/article/979/1/

TOMOYO Linuxの特徴

- 「**パス名ベース**」のアクセス制御
  - ポリシーの記述内容が理解しやすい
  - ポリシー編集も簡単に行える
- 「**自動学習**」機能
  - 利用する機能やサービスを実行するだけ
  - システムの起動から終了まで、必要なアクセス許可を自動的に収集
  - **自分のシステムを理解、把握するためにも活用**

TOMOYOができること

- **ファイルアクセス制御**
  - プログラムがアクセスしたファイルを記録できます
    - 読み込み
    - 書き込み
    - 実行
- 今後はネットワーク制御ができるように
  - IPアドレス
  - ポート番号

導入するメリット

- 被害の局所化
  - ポリシー設定ができていれば、被害を限定
- 不正アクセスの検知
  - ポリシー違反の監視により検知可能
- 誤操作防止
- 情報漏洩の可能性を軽減
  - ポリシーで許可されない操作は失敗

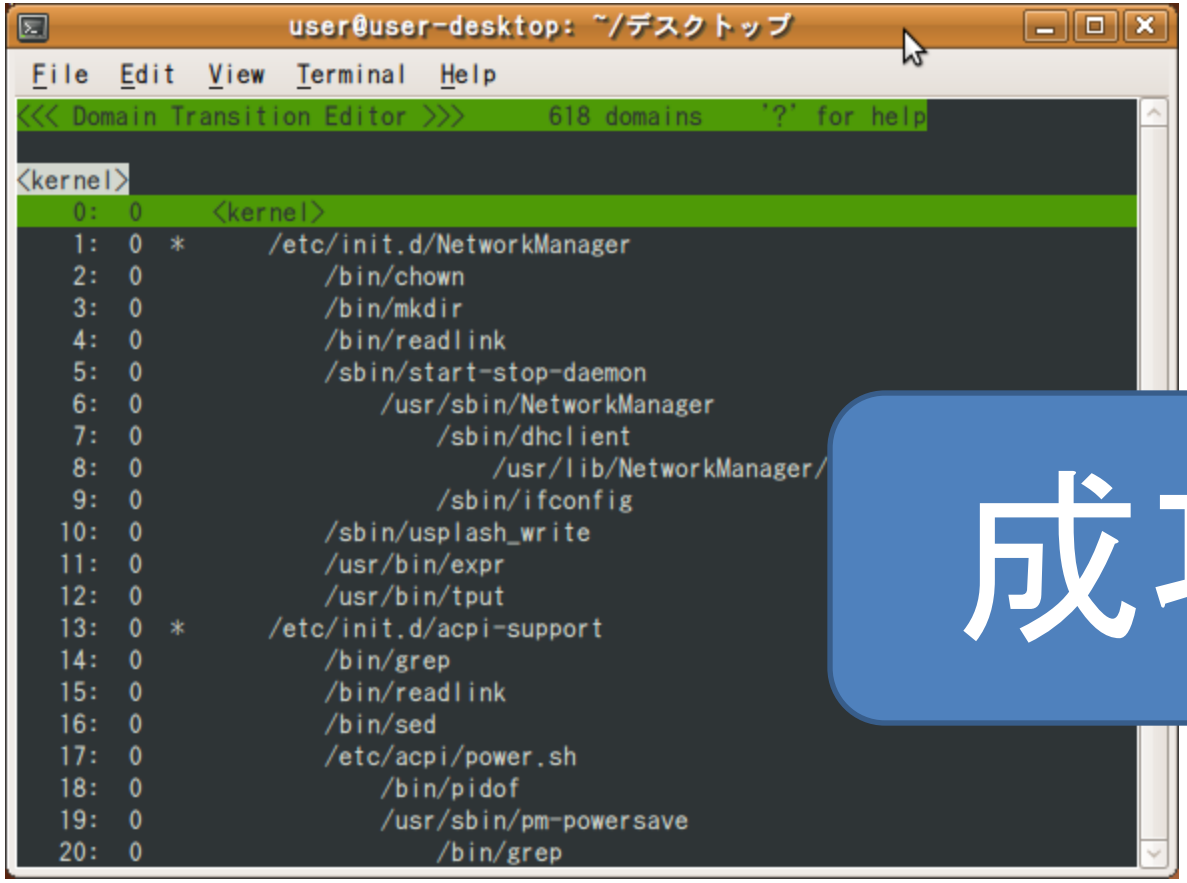
9.10でTOMOYO環境をつくる

1. カーネルパラメータ設定
   ① /etc/default/grubに「GRUB_CMDLINE_LINUX=“security=tomoyo”」を追加
   ②「sudo update-grub」を実行
   ③ 再起動
2. ツールインストール
   ①「sudo apt-get install tomoyo-ccstools」を実行

ThinkITでhitoさんが書かれた記事(http://thinkit.jp/article/979/1/)の抜粋です。

確認

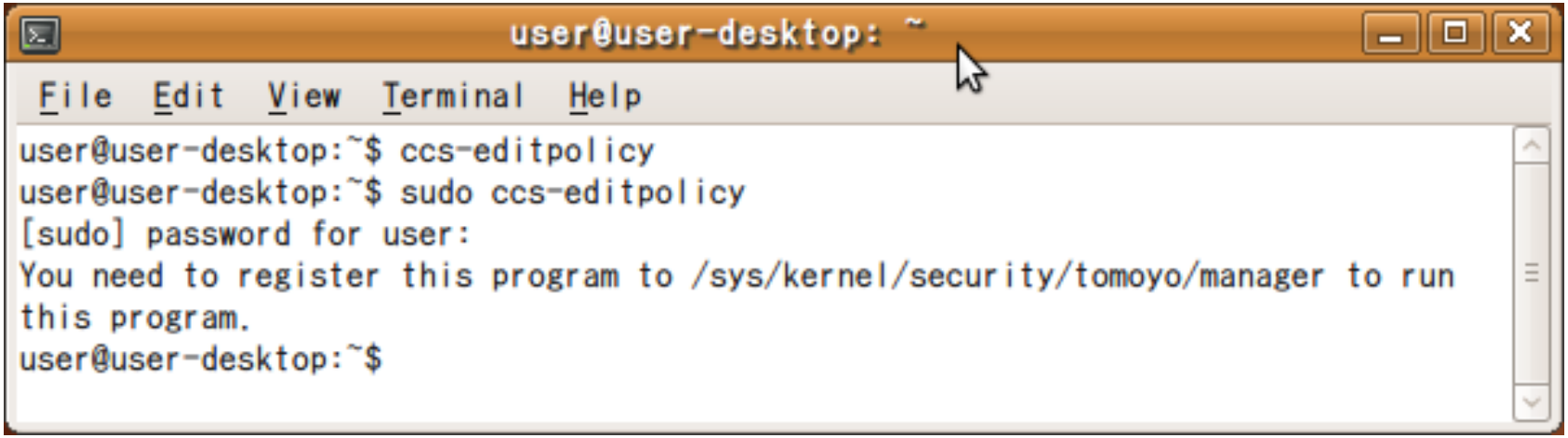
- 「sudo ccs-editpolicy」を実行



成功!

確認

- エラーメッセージ↓が表示された



- /etc/tomoyoがあるか確認します

/etc/tomoyoの確認

- /etc/tomoyoがディレクトリが存在しない場合
  ①「sudo mv /etc/ccs /etc/tomoyo」を実行
  ② または
  「sudo /usr/lib/ccs/tomoyo_init_policy.sh」実行
  ③ 再起動

- /etc/tomoyoがディレクトリが存在する場合
  – /etc/tomoyo以下にconfファイルあることを確認
  – カーネル起動時のオプションを確認

デモ

- 9.10のTOMOYOで、どんなことができるか実際に確認していきましょう。
- Gnome Terminalの動作をチェック

TOMOYOの情報

- TOMOYOの使い方
  - ホームページ
    - http://tomoyo.sourceforge.jp
  - TOMOYO Linuxの世界（参考）
    - 技術評論社Software Design誌での連載を掲載
    - http://tomoyo.sourceforge.jp/wiki/?WorldOfTomoyoLinux
- イベント情報
  - はてなキーワード
    - http://d.hatena.ne.jp/keyword/TOMOYO%20Linux
- 質問など
  - メーリングリスト
  - 掲示板

ありがとう
ございました