

 <p>サイバーサイエンスセンター 情報部情報基盤課</p>	<p>東北大学情報シナジー機構</p>	
<h1>TAINSニュース</h1>		

東北大学情報シナジー機構 情報シナジー広報室 TAINS ニュース編集グループ

2009.3.27 No.37



東北大学の第四世代キャンパスネットワーク StarTAINS のロゴマーク

目次

お知らせ	2
新 TAINS の名称とロゴマークについて	3
ネットワークワーキンググループ	
セキュリティ対策ソフトウェアの配布サービスについて	6
澤田勝己, 森倫子	
エッジルータにおける接続サービスの見通し	9
水木敬明, 曽根秀昭	
編集後記	11

TAINS ニュースは、全教員および各研究室と事務等の各室に1部ずつ配布しています。職員・学生の皆さんにもご回覧ください。また、WWWで見える場合は <http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/> をご指定ください。

お知らせ

部局メールサーバ向けスパムメール対策データベースの提供について

情報シナジー機構では、東北大学情報化推進アクションプランに基づき、ネットワークサービスの拡充を進めておりますが、この度、部局メールサーバ向けスパムメール対策として、トレンドマイクロ社の E-mail Reputation Service によるスパム送信者データベースを提供することとなりました。部局で設置しているメールサーバで設定を行い、本サービスを利用することにより、トレンドマイクロ社の提供するデータベースに登録されているスパム送信元からのメール受信をブロックすることができます。詳細は下記 URL をご参照下さい。

<http://www.tains.tohoku.ac.jp/spamdb/>

本件についての問い合わせ先 tains [AT] tains.tohoku.ac.jp
情報部情報基盤課ネットワーク係
サイバーサイエンスセンターネットワーク研究部

新 TAINS の名称とロゴマークについて

情報シナジー機構 ネットワーキンググループ¹

TAINS という名称で親しまれている東北大学総合情報ネットワークシステムは、これまで、その整備・更新のタイミングに合わせて、各世代における呼称を有しています。すなわち、第一世代の TAINS は今では TAINS88 と呼ばれ、第二世代は SuperTAINS、第三世代は TAINS/G とそれぞれ呼ばれています。そして、前号および前々号 (TAINS ニュース No.36 および No.35) の記事 [1, 2] でお知らせしていますように、次の世代の TAINS が今まさに誕生しようとしています。そのような状況を受けて、本ワーキンググループでは、新 TAINS の名称を決めるべく、長時間にわたり種々の調査や議論・検討を重ねてまいりました。その結果、新しい TAINS の名称は、

StarTAINS

に決定しました。「スター・テインズ」と読みます。

「Star; スター」という語に託された意味を紐解くために、ひとまず今回導入される StarTAINS の基幹ネットワーク構成図を前号の記事 [1] より転載します。

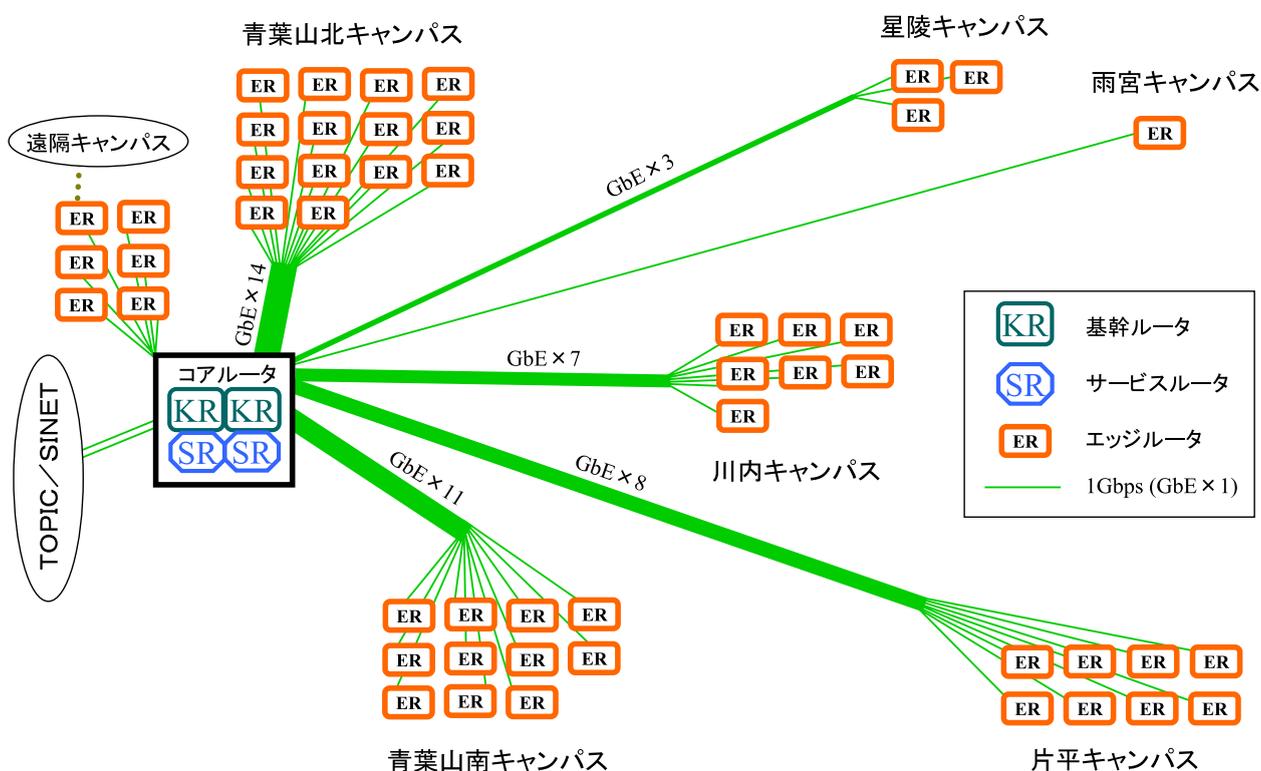


図 1: StarTAINS の基幹ネットワーク構成

¹情報シナジー機構・ネットワークワーキンググループのメンバーは次の通り：桐原健真，金谷吉成，早川美徳，大町真一郎，齋藤信，北形元，曽根秀昭，木下哲男，水木敬明，後藤英昭，大沼忠弘，高中寿和，熊谷功，千葉実，森倫子，澤田勝己

ご覧の通り，StarTAINS では，青葉山北キャンパスのサイバーサイエンスセンター内に置かれるコアルータを中心とした，“スター” 状のネットワーク構成となっており，このシンプルなネットワーク構成が StarTAINS の最大の特徴であると言っても過言ではありません。つまり，もうお気付きのように「Star」の最も主要な由来はこのような物理接続構成に依っています。

加えて，この「Star」には，いろいろな意味が込められています。まず，今回のこの新しい TAINS が，井上プラン 2007 が表明する世界リーディング・ユニバーシティにふさわしい力強い次世代の情報基盤として，文字通り“スター”の役割を果たすことが期待されます。すなわち，夜空に輝く“星”がいつも世界中に夢と希望を与えているように，StarTAINS をバックボーンとして東北大学から世界をリードする研究成果が次々と発信されていくことを予感させます。また，星と言えば，広く本学において国際交流等の象徴となっている“北斗七星”をも連想させます。さらには，StarTAINS の初めの 5 文字には「start」という語が隠されており，新しいネットワークの“始まり”と，いわゆるスモール“スタート”からの発展が暗示されます。そして，StarTAINS を利用する内外の全ての利用者一人一人が，StarTAINS という舞台に立つ“スター”である，という意味も込められています。

新 TAINS の名称とともに，TAINS 更新時の恒例行事になりつつあるロゴマークの作成について，図 2 のものに決定しました。



図 2: StarTAINS のロゴマーク

ご覧のように，TAINS のシンボルカラーのオレンジ色を用い，StarTAINS の名称の由来になっているスター状のネットワークのトポロジーを，アスタリスクマーク「*」に見立てました。さらに，そのマーク「*」の角

度を傾けることで、永く情報基盤として活躍する時間軸を表現し、また、その先の延長線で未来を暗示することにより、今後も成長し進化し続けるネットワークであって欲しいという願いを込めました。本稿の著者(ネットワークワーキンググループ)の一人である千葉実が基本デザインを行い、情報部情報基盤課ネットワーク係の北澤秀倫氏が電子化を担当しました。

ロゴマークともども、新しいキャンパスネットワーク StarTAINS を、どうぞよろしくお願いいたします。

参考文献

- [1] 水木敬明, 曾根秀昭, “次世代 TAINS の概要紹介,” TAINS ニュース, No.36, pp.5-13, 2008.
(<http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/news-36/0513.html>)
- [2] 水木敬明, 曾根秀昭, “TAINS/G の次の世代へ向けて,” TAINS ニュース, No.35, pp.3-4, 2008.
(<http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/news-35/0304.html>)

セキュリティ対策ソフトウェアの配布サービスについて

情報部情報基盤課ネットワーク係 澤田勝己
情報部情報基盤課ネットワーク係 森倫子

1 はじめに

本稿では、情報シナジー機構（サイバーサイエンスセンター、情報部情報基盤課）が提供しているセキュリティ対策ソフトウェアの配布サービスについてご紹介します。

数年前よりシマンテック社のウイルス対策ソフトウェア Symantec AntiVirus Corporate Edition (SAVCE) の配布サービスを提供していますが、これまでその導入及びライセンス費用等を総長裁量経費等の競争的資金やサイバーサイエンスセンター（旧情報シナジーセンター）の経費等から拠出してきており、サービスの継続性が不透明でした。しかし、平成 20 年度より、井上プラン 2007 を受けて全学的基盤経費が制度化され、その一部である全学的情報化推進経費を財源として、その制度の期間内は安定してセキュリティ対策ソフトウェアの配布サービスを提供できるようになりました。さらに、複数のセキュリティ対策を選択できるような分散・多様化環境を提供することを目的として、エフセキュア社のセキュリティ対策ソフトウェアを導入しました。

本稿では、まず 2 節において、新たに導入したエフセキュア社のセキュリティ対策ソフトウェアについてご紹介します。次に 3 節において、従来から提供しているシマンテック社のウイルス対策ソフトウェアについてご紹介します。

2 エフセキュア社のセキュリティ対策ソフトウェア

上述のように、全学的情報化推進経費によりエフセキュア社のセキュリティ対策ソフトウェアを新たに導入し、配布サービスの提供を開始しました。従来からサービス提供しているシマンテック社の SAVCE は Microsoft Windows 向けのみであり、ウイルス対策機能と改変防止機能のみを備えていますが、エフセキュアは Linux 向けも有しているとともに、アプリケーション制御やファイアウォール機能も備えています。さらに SAVCE では利用者からベンダーへ直接問い合わせをすることができませんが、エフセキュアは日本エフセキュア社のサポートセンターが直接対応します。以下、エフセキュアの各セキュリティ対策ソフトウェアの対応 OS や機能を簡単にご紹介します。

2.1 プロテクションサービスビジネス（Windows クライアント向け）

Windows 2000 / XP / Vista のクライアント向けです。以下の機能を備えています。

- ウイルス対策・スパイウェア対策
- ファイアウォール
- アプリケーション制御
- 不正侵入防止

- スпам制御

2.2 プロテクションサービスビジネス (Windows サーバ向け)

Windows 2000 Server / Server 2003 / Server 2008 向けです。こちらはウイルス対策・スパイウェア対策のみです。

2.3 Linux セキュリティフルエディション

Linux クライアント及びサーバ(自体のセキュリティ対策)向けです。主要な Linux のディストリビューションに対応しています。以下の機能を備えています。

- ウイルス対策・スパイウェア対策
- ファイアウォール
- 不正侵入防止
- ファイル改変防止

2.4 アンチウイルス Linux ゲートウェイ

Linux サーバでセキュリティチェックゲートウェイを構築するためのソフトウェアです。SMTP, POP, HTTP, FTP のトラフィックを監視し, またウイルスやスパムの検出・対処を行います。

3 シマンテック社のセキュリティ対策ソフトウェア

従来から提供を続けており利用者の皆様にはなじみのあるのが, シマンテック社のウイルス対策ソフトウェアです。現在は, Symantec AntiVirus Corporate Edition (SAVCE) を提供していますが, その後継である Symantec Endpoint Protection (SEP) にバージョンアップすることを視野に入れて検討・調整を進めています。本節では SAVCE と SEP についてご紹介します。

3.1 Symantec AntiVirus Corporate Edition (SAVCE)

ウイルス対策・スパイウェア対策と改変対策の機能があります。LiveUpdate (ウイルス定義ファイルの更新)は TAINS ネットワーク内からの接続のみに限定しています。現在, Windows 2000 / 2000 Server / XP / Server 2003 向けの SAVCE 10.1.5 と Vista 向けの SAVCE 10.2 を提供していますが, SAVCE 10.1.5 は XP の Service Pack 3 (SP3) に対応していないため注意が必要です。

3.2 Symantec Endpoint Protection (SEP)

SAVCE 10.2 の後継が Symantec Endpoint Protection 11 (SEP 11) です。このバージョンひとつで Windows 2000 以降の主な Windows にほぼ対応します。また, ウイルス対策・スパイウェア対策及び改変対

策に加え，以下の機能が追加され，ウイルス対策ソフトウェアから統合セキュリティ対策ソフトウェアになりました。

- ファイアウォール
- アプリケーション制御
- デバイス制御

こちらについては，Windows XP SP3 対応及びセキュリティ対策の多様化のために，できるだけ早期の提供開始を目指して検討・調整を行っています。

4 おわりに

ご存知のようにウイルス感染，迷惑メール発信，不正アクセスあるいは著作権侵害等のセキュリティインシデントが世界中で発生しています。これらは利用者が故意に行ったものは少なく，意図せずに加害者になってしまうケースが多いようです。その原因の多くは不十分なセキュリティ対策によるウイルス感染や第三者による不正な侵入です。従って，インシデントを未然に防ぐため適切なセキュリティ対策を講じることが何より大切です。提供しているセキュリティ対策ソフトウェアが少しでもそのお役に立てれば幸いです。なお，詳細情報は以下の URL のウェブページに掲載しておりますので，ぜひご覧下さい。

- ウイルス対策ソフトウェア（SAVCE）の配布について
 - <http://www.tains.tohoku.ac.jp/savce/>
- セキュリティ対策ソフトウェア（エフセキュア）の配布について
 - <http://www.tains.tohoku.ac.jp/f-secure/>

エッジルータにおける接続サービスの見通し

サイバーサイエンスセンター 水木敬明

サイバーサイエンスセンター 曽根秀昭

1 はじめに

ご存知のように、第四世代の新しい TAINS，すなわち StarTAINS が今まさに始動するところです。全学の皆様の多大なるご協力により、本年最初の四半期に StarTAINS を構成するエッジルータ ER を、主要な接続点となる各建物に設置することができました。これから 2009 年度前半期において、前号(TAINS ニュース No.36)の記事 [1] でお知らせしている移行方針に従い、各インハウслルータの接続先を、TAINS/G のルータ BR から StarTAINS のエッジルータ ER へ移す作業を行います。この移行においては、接続インターフェース(1000BASE-LX)や経路制御プロトコル(RIP2)は変わりませんので、スムーズに移行できるものと期待しています。なお、TAINS/G の老朽化が著しいため、インハウслルータの接続方式を現行のままとして StarTAINS へ切り換えることを優先的にを行います。

すべてのインハウслルータの接続を StarTAINS へ切り換えした後、2009 年度後半期以降には、エッジルータにおいて新しい接続形態、すなわちインハウスネットワーク接続の高度化のための接続サービスを順次提供していく予定です。もう少し具体的には、これまでの接続形態(RIP2 による経路制御)に加えて、希望するインハウスネットワークに対しては、ルーティングを基幹ネットワーク側で行うような、いわゆるレイヤ 2(L2)接続による収容方式を提供できる予定です。このときインハウスネットワーク側に提供されるサブネットは、ひな形的なアクセス制限を持つセキュアなプライベートネットワーク、あるいは(必要であれば)グローバルネットワーク等です。

本稿では、このようなインハウスネットワーク接続の高度化に関する今現在の見通しをごく簡単に述べます。なお、2009 年度前半期において実施する試験・試行等に基づく検討を踏まえた後、実際の本格サービス開始時には本稿の内容から変更になる点もあり得ますことをご了承下さい。

2 エッジルータにおける新しい接続サービスの予定

前節で述べましたように、StarTAINS では、希望するインハウスネットワークに対して、いわゆる L2 接続を提供できる予定です。以降では、エッジルータと L2 で接続するインハウスネットワーク側の装置を「インハウススイッチ」と呼ぶことにします。

2.1 接続形態

インハウススイッチからエッジルータへの接続インターフェースとしては、1000BASE-LX に加えて、1000BASE-SX および 1000BASE-T にも対応できる見込みです。また、接続形態としては、IEEE802.1Q に基づく、いわゆるタグ VLAN での提供を基本とします。

2.2 提供サブネット

エッジルータからインハウススイッチへ提供されるサブネットとしては、以下のものを想定しています。その他、L2/L3 閉域ネットワークの提供が検討されています。

2.2.1 セキュアなプライベートネットワーク

10.x.y.0/24¹を基本単位として、サブネットを構成します。DHCP クライアントに対しては、10.x.y.128/25 をアドレスプールとして、IP アドレス等を自動的に割り当てます。当該サブネットから外へのアクセス許可について、例えば、次のような 2 つのひな形を用意する予定です。

- (A) HTTP/HTTPS (プロキシ経由)、メール関連、Secure Shell
- (B) (A) に加えて、良く利用されるアプリケーション (NAPT 経由)

2.2.2 グローバルネットワーク

インハウスネットワークで所有しているグローバルネットワーク (130.34.x.y/z) のルーティングを基幹ネットワーク側で行い、インハウススイッチにそのサブネットを提供します。フィルタリング等に関しては現在の TAINS/G と同じイメージです。

2.2.3 TAINS 内流通プライベートネットワーク

インハウスネットワークで所有している TAINS 内流通プライベートネットワーク (192.168.x.y/z) のルーティングを基幹ネットワーク側で行い、インハウススイッチにそのサブネットを提供します。

3 おわりに

以上のようなインハウスネットワークの L2 収容方式は、2009 年度前半にいくつかの部局等で先行的に試行し、2009 年度後半以降における接続方式のメニューの整理や費用負担の考え方を調整・検討した後に本格運用していく予定です。ご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。

謝辞

いつもご討論いただく情報シナジー機構・ネットワークワーキンググループの皆様には感謝します。

参考文献

- [1] 水木敬明, 曾根秀昭, “次世代 TAINS の概要紹介,” TAINS ニュース, No.36, pp.5-13, 2008.
(<http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/news-36/0513.html>)

¹これまで TAINS では、10/8 のプライベートアドレスは将来の整備のために留保してきました。

編集後記

この号がお手元に届く頃には 20 年度に調達した新 TAINS (StarTAINS になりました) の基幹部分が導入されているはずですが。

これにより、「いつ壊れるか判らない」状態から抜け出せることとなります。このことは、もちろん、学内全ての部局のご理解により可能になったことです。

導入後は、基幹ネットワークの安定化は当然のことながらサービスの拡大と質の向上に取り組んで参ります。また、特にこのあたりは共通の全学的基盤経費のカバーする範囲外にも及ぶことが予想されますが、別途予算の確保なども考えながら皆様と共に育てていけることを願っております。今後ご理解とご協力をお願い申し上げます。

(ch)

第一世代の TAINS の運用開始が 1988 年でしたから、いまの学部生が生まれたころのことです。全学の建物の廊下の天井から壁際に太い黄色のケーブルが顔を出し、ところどころでは白っぽい箱の LAN 整合装置 (CS) が冷却ファンをうならせていました。という風景を見た当時の最若手の職員だった方でも、もう 40 代です。

今ではパソコンでも 1Gbit/s でのネットワーク接続が当たり前ですが、CS とパソコンの接続は 9.6kbit/s (10 万分の 1) でしたし、TCP/IP 通信はまだ業界でも可能性の議論が続いていた時代でした。それでも、文部省が補正予算の機会に大学に整備させた、最初の全学ネットワークでした。近年の情報通信技術の飛躍的な発展と同じく、TAINS が本学に必須の基盤になり、ついに、今回の StarTAINS から学内の情報基盤整備の制度が構築されて、安定的な後ろ盾をいただくことになりました。これから、なお一層、全学のみなさんの TAINS としてご支援をお願いいたします。

(そ)

TAINS ニュース投稿案内

TAINS ニュースでは皆さんから投稿していただいた原稿についても積極的に掲載していこうと考えております。下記の注意事項に沿って、どしどし原稿をお寄せください。

- 術語以外は常用漢字を用い、新かなづかいを用いて「ですます体」でお書きください。表外字についてはふりがなを振らせていただく場合があります。句読点は「、」と「。」に統一させていただきます。
- 本文については原則として電子的に提出するものとします。

方法 1: tainsnews06 [AT] tains.tohoku.ac.jp あてに電子メールで投稿する。

方法 2: MS-DOS テキスト形式のファイルとして投稿する。この場合には、プリンタ出力も添えてください。この場合の原稿送付先は次の通りです。

〒 980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3
 東北大学サイバーサイエンスセンター内
 情報部情報基盤課ネットワーク係

TEL: 内線(青葉山) 6253 / 022-795-6253

FAX: 内線(青葉山) 6098 / 022-795-6098

手書きで投稿したい場合には、編集グループあてに事前にご相談ください。

- L^AT_EX 2_ε形式の原稿を歓迎します。クラスファイルは
<http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/tainsnews.cls>
 に置いてありますので、お手持ちの Web ブラウザにより取り出してください。
- 図はトレースの必要のない十分な品位のものを提出してください。図についても PostScript や TIFF 形式で電子的に投稿していただくことを歓迎します。

投稿していただいた原稿は、情報シナジー機構情報シナジー広報室 TAINS ニュース編集グループで閲読のうえ採否を判断させていただきます。閲読の結果、編集グループが必要と認めた場合には、原稿の訂正や修正をお願いすることがあります。転載や図版の使用については、著作権者の承諾を得ておくようお願いいたします。また、投稿された原稿は原則として返却されないこと、TAINS ニュースが、東北大学の WWW サービスを通して電子的にも公開されることを、予めご了承ください。

TAINS ニュース 第 37 号

発行日	2009年(平成21年)3月27日
編集	東北大学情報シナジー機構 情報シナジー広報室 TAINS ニュース編集グループ 曾根 秀昭, 水木 敬明, 後藤 英昭, 千葉 実, 森 倫子, 澤田 勝己, 北澤 秀倫
発行	東北大学情報シナジー機構 〒 980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3 (東北大学サイバーサイエンスセンター内)