How to setup squid v3.5.20 for Windows as Reverse Accelerator Proxy 注意:英語版が原本です。

この文書は jazz.net 上にある <u>"Using content caching proxies for Jazz Source Control"</u> という記事を補完する文書。この記事は少し古い RTC と squid を使用しており、 squid.confの内容が古いために作成。

トポロジ

この設定でターゲットとしているトポロジは以下の通り。



前提ソフトウェア

- 1. squid Windows 用のインストーラーが <u>squid-cache wiki</u>から入手可能。この文書で はバージョン 3.5(3.5.20)を使用。
- openssl, curl openssl は必須。SSL 通信用の証明書を作る必要があるため。curl は オプション。ただし、squid の動作確認にこの文書では使用。両者とも Cygwin からイ ンストール可能。

インストール

- 1. squid
 - 1. squid.msi を <u>squid-cache wiki</u>(version 3.5)からダウンロード(直接リンクは http://squid.diladele.com/)
 - 2. squid.msi を選択、コンテキストメニューを開き、"インストール"を選択。
 - 3. 決定するオプションはインストール場所のみ。デフォルトは C:¥Squid で、その 場所を推奨。
 - 4. squid は Windows サービスとしてインストールされる。ツールバーにある squid のアイコントレーからスタート・ストップすることが可能。



- 5. もし squid のアイコントレーがツールバーにない場合、サービスのコントロール パネルもしくは"net"コマンドでスタート・ストップが可能。
 - サービス: squid サービスをサービスコントロールパネルからスタート・スト ップ可能。以下を参照。

🔅 Services (Local)					
Squid for Windows	Name 🔺	Description	Status	Startup Type	Log On As
·	🎑 Secondary Logon	Enables st		Manual	Local System
Start the service	🎑 Secure Socket Tun	Provides s		Manual	Local Service
	🎑 Security Accounts	The startu	Started	Automatic	Local System
Description:	🎑 Server	Supports fil	Started	Automatic	Local System
Reduces bandwidth and improves	🎑 Shell Hardware Det	Provides n	Started	Automatic	Local System
response times by caching and reusing	🎑 Smart Card	Manages a		Manual	Local Service
Trequenciy-requested web pages.	🖏 Smart Card Remov	Allows the		Manual	Local System
	🎑 SNMP Trap	Receives tr		Manual	Local Service
	🎑 Software Protection	Enables th		Automatic (D	Network S
	🎑 Special Administrati	Allows adm		Manual	Local System
1	🎑 SPP Notification Ser	Provides S		Manual	Local Service
	💽 Squid for Windows	Reduces b		Automatic	Local System
1	🖾 SSDP Discoverv	Discovers		Disabled	Local Service

- コマンドライン:以下のコマンドで squid サービスをスタート・ストップかのう。
 - スタート: net start squidsrv
 - ストップ: net stop squidsrv
- 6. インストールが終了した直後に自動的に squid が起動。とりあえず、squid のアイ コントレーかサービスのコントロールパネル、もしくは "net"コマンドでストップ させておく。
- 2. openssl/curl
 - 1. インストーラーを Cygwin_からダウンロードし、 ダウンロードした

"setup-x86.exe" (32-bit バージョン。 直接リンクは <u>https://www.cygwin.com/setup-x86.exe</u>) もしくは "setup-x86_64.exe" (64-bit バージョン。直接リンクは <u>https://www.cygwin.com/setup-x86_64.exe</u>) を起動。

2. "Choose Installation Type"パネルでは"Install from internet"を選択。

AND DECEMBER	
2 E Cygwin S	etup - Choose Installation Type
Choose /	Download Source
R Choos a loca	e whether to install or download from the internet, or install from files in Lesson
5	
/	
/	Install from Internet
£	(downloaded files will be kept for future re-use)
E	C Download Without Installing
	C Install from Local Directory
	S Install from Euclar Directory
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

3. "Choose Installation Directory" パネルではデフォルトのままでOK。

roce	
, 🖻	Cygwin Setup - Choose Installation Directory
2	Select Root Install Directory Select the directory where you want to install Cygwin. Also choose a few installation parameters.
5	Root Directory
	C:\cygwin64 Browse
t	
	Install For
	<u>A</u> II Users (RECOMMENDED)
	Cygwin will be available to all users of the system.
	◯ Just <u>M</u> e
	Cygwin will still be available to all users, but Desktop Icons, Cygwin Menu Entries, and important Installer information are only available to the current user. Only select this if you lack Administrator privileges or if you have specific needs.
_	
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

4. "Select Local Package Directory"パネルではセットアップがダウロードするファ イルを保存するディレクトリを指定する。デフォルトでOK。

E Cygwin Setup - Select Local Package Directory	
Select Local Package Directory Select a directory where you want Setup to store the installat downloads. The directory will be created if it does not alread	ion files it ly exist.
Local Package Directory	
C:¥REPO	Browse
< <u>B</u> a	ick <u>N</u> ext > Cancel

5. "Select Connection Type" パネルでネットワーク接続方法を選択。もしインター ネットに直接アクセスできる場合、"Direct Connection"でOK。あるいはもしプ ロキシを使う必要がある場合、IE Proxy settings もしくは自分でプロキシを指定。

Course Colum			
E Lygwin Setup	- Select Connection Type		
Select Your In Setup needs the appropria	Iternet Connection s to know how you want it to connect to the internet. ate settings below.	Choose	E
	Direct Connection		
	Use Internet Explorer Proxy Settings		F
	O Use HTTP/FTP Proxy:		Ē
	Proxy <u>H</u> ost		
	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	Cancel

 "Choose Download Site(s)"パネルで、近いダウンロードサイトを指定。下のサン プルでは、 "<u>ftp://ftp.jaist.ac.jp</u>"を選択。もし ftp にアクセスできない場合、http に切り替える。(例えば"<u>http://ftp.jaist.ac.jp</u>")

	201800A	14-17-58		
💽 Cygwin Setup	- Choose Download Site(s)			
Choose A Dov Choose a si	vnload Site e from this list, or add your own sites l	to the list		E
	Available Download Sites:			
	http://cygwin.asis.io ftp://bo.mirror.garr.it http://bo.mirror.garr.it ftp://ftp.jaist.ac.jp http://ftp.yz.yamagata-u.ac.jp http://ftp.yz.yamagata-u.ac.jp http://ftp.iij.ad.jp http://ftp.iij.ad.jp http://ftp.kaist.ac.kr ftp://ftp.kaist.ac.kr ftp://ftp.kaist.ac.kr http://mirror.lagoon.nc http://ftp.snt.utwente.nl			
User URL:	J		Add	
		< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	Cancel

7. いくつかのファイルがダウンロードされた後、 "Select Packages"パネルが表示。

E	Cygwin Setu Select Pack	ıp - Select I kages	Packages					
	Select pa	ackages to in:	stall					Ľ
_	<u>S</u> earch		<u>C</u> lear	O <u>K</u> eep	⊙ <u>C</u> urr	⊖ E <u>x</u> p	<u>V</u> iew (Category
	Category	New		Bin?	Src? 9	Size	Package	_
	🗆 All 🚯 De	fault						
	🗄 Acces	sibility 🚯 Def	ault					
	🕀 Admin	🚯 Default						
	🕀 Archiv	e 📀 Default						
	🕀 Audio	🚯 Default						
	🗄 Base 4	🕑 Default						
	🕀 Databa	ase 🚯 Defau	ılt					
	🗄 Debug	; 📀 Default						
	.⊞ Devel	🚯 Default						•
	4							•
	🔽 <u>H</u> ide obso)lete package	s					
_								
					< <u>B</u> ack	<u>N</u> e	ext >	Cancel

8. "openssl"を "Search"に入力し、"Base"カテゴリを開く。以下のようなパネルが

表示。

:	Select Packar Select pack	ses ages to install				
_	Search openss	<u>Clear</u>				C Keep @ Ourr C Exp View Category
	Category	New	Bin?	Src?	Size	Package
	🗆 All 🚯 Defa	ault				
	🗆 Base 🚯	Default				
		😯 1.0.2h=1	\times		1,018k	libopenss1100: A general purpose cryptography toolkit with TLS implementation (runtir
		🚯 1.0.2h=1	\times		566k	openssl: A general purpose cryptography toolkit with TLS implementation
	🕀 Debug 🎚	🕽 Default				
	🕀 Devel 🚯	• Default				
	⊡ Libs 🚯 I	Default				
	🖽 Net 🚯 D	Default				
	🕀 Perl 🚯 [Default				
	🕀 Python 4	🕑 Default				

もし上記のように"Bin?"カラムに2つともチェックマークがあれば openssl はインストールされる。ただし、もし以下のように"n/a"の場合、

E C	Select Pack Select pack	p - Select P ages ckages to ins	tall						E
	Search open	ssl	<u>C</u> lear	О <u>к</u>	еер	⊙ <u>C</u> un		⊻iew	Category
	Category	New			Bin?	Src?	Size	Packa	ige 🔺
[🖂 All 🚯 Del	fault							
	🗆 Base 🎚	🕽 Default							
		🚯 Skip		ı	n/a	n/a	1,018	k liboper	nssl100: A g
		🚯 Skip		ı	n/a	n/a	566	k opens:	sl: A general
	🗄 Debug	🚯 Default							
	🗄 Devel 4	😯 Default							
	🗄 Libs 🚯	Default							
	🕀 Net 😯	Default							
	_ ⊞ Perl 💔	Default							
l	•								
F	✓ <u>H</u> ide obsol	lete package	s						
						< <u>B</u> ac	k <u>N</u>	ext >	Cancel

◆Skip アイコンをクリックすると"Bin?"にチェックマークが付く。

9. "curl"を"Search"に入力し、"Net"カテゴリを開き、上記と同じステップを行う。

Select Packages Select packages to install						
Search curl Clear						ОК
Category New	Bin?	Src?	Size		Package	
🖃 All 🚱 Default						
🕀 Debug 🚯 Default						
🕀 Devel 😝 Default						
표 Doc 🚯 Default						
🕀 Libs 🚯 Default						
🖃 Net 🚯 Default						
7.49.1-1	\times		27	78k	curl: Multi-protocol file transfer tool	
표 Perl 🚯 Default						
🖽 PHP 🚯 Default						

- **10.** 他にも好きなパッケージを追加可能。(ただし、今回のプロキシの場合 openssl と curl で十分)
- 11. "次へ"をクリック。ダウンロードが始まり、終了後"完了"をクリック
- 12. Cygwin の bin ディレクトリへのパスを環境変数 PATH に追加。

squid の構成

- 1. ポート番号: プロキシ用のポート番号を決める必要がある。推奨値は WAS 上の RTC と同じポート番号。もし違う番号を使う必要がある場合、この <u>technote</u>の内容に従う こと。
- 2. 証明書, キャッシュおよび Coredump のファイル用のディレクトリ
 - 3つのディレクトリが必要。例えば、
 - ➢ 証明書: C:¥Squid¥certs
 - キャッシュ: C:¥Squid¥cachedir (注意:キャッシュファイルのサイズは巨大になりがちなため、場所の選択は注意深く行うこと。)
 - Coredump: C:¥Squid¥coredump
- 3. SSL 用証明書: プロキシが SSL を使って RTC SCM クライアントとサーバーに接続す るため、証明書が必要
 - Cygwin の bin ディレクトリへのパスが環境変数 PATH に入っている事を確認。
 - 証明書用ディレクトリに証明書を作成する。例:
 - openssl req -x509 -sha256 -newkey rsa:2048 -keyout /cygdrive/C/Squid/certs/privkey.pem -out /cygdrive/C/Squid/certs/server.pem -days 1000 -nodes
 - 注意: Cygwin 用の Windows のパスの表記方法は、以下の通り。:
 - /cygdrive/<windows ドライブ名>>フォルダー名 1|フォルダー名 2|....|ファイル名 "cygdrive"は固定値。.
 - 例

	C:¥Squid¥certs>openssl req -x509 -sha256 -newkey rsa:2048 -keyout	וך	1
1	/cygdrive/C/Squid/certs/privkey.pem -out /cygdrive/C/Squid/certs/server.pem -days 1000 -nodes	٦	-
(Generating a 2048 bit RSA private key		
	+++		
1	unable to write 'random state'		
,	writing new private key to '/cygdrive/C/Squid/certs/privkey.pem'		
•	You are about to be asked to enter information that will be incorporated		
i	into your certificate request.		
1	What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.		
,	There are quite a few fields but you can leave some blank		
]	For some fields there will be a default value,		
]	If you enter '.', the field will be left blank.		
(Country Name (2 letter code) [AU]:JP		
;	State or Province Name (full name) [Some-State]:Tokyo		
]	Locality Name (eg, city) []:Chuoku		
(Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:MyCompany		
(Organizational Unit Name (eg, section) []:MyGroup		
(Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:proxy.mycompany.com		
]	Email Address []:jtsadmin@rtcserver.mycompany.com		

- もし起動していたら squid をストップ
- デスクトップ上の"Squid Terminal"を開く。(注意: コマンドプロンプトは使わないこと)



● "squid -z"を実行

注意:もしキャッシュをクリアしたい場合、1) squid をストップ 2)キャッシュディレクトリを削除 3)キャッシュディレクトリを再度作成 4) "squid -z"を実行。

- 5. squid.conf
 - squid.conf (例 C:¥Squid¥etc¥sqid¥squid.conf)を適切に変更 (詳細は squid doc

を参照)

例

https_port <proxy number="" port="" server=""> cert=<path a="" certificate(pem)="" to=""> accel key=<path a="" private<="" td="" to=""><td></td></path></path></proxy>									
key(pem)>									
cache_peer < <i>rtc server name</i> >parent < <i>rtc server port number</i> > 0 no-query originserver 】 1 行									
name=httpsAccel ssl login=PASSTHRU sslflags=DONT_VERIFY_PEER									
cache_peer_access httpsAccel allow all									
cache_replacement_policy heap GDSF									
memory_replacement_policy heap GDSF									
cache_dir aufs <pre>cache directory> <max (mbytes)="" cache="" directory="" size=""> 256 256</max></pre>									
cache_mem <i><max cache="" i="" memory="" size<=""> > MB</max></i>									
cache_store_log none									
coredump_dir <i><path a="" coredump="" directory="" to=""></path></i>									
acl localnet src <ip accept="" address="" can="" squid="" which=""></ip>									
http_access allow localnet									
http_access allow localhost									
refresh_pattern. 0 20% 4320									
cachemgr_passwd disable all									
maximum_object_size 1024 MB									
maximum_object_size_in_memory 16 MB									
buffered_logs on									
visible_hostname <proxy name="" server=""></proxy>									
#cache_effective_user squid									
#cache_effective_group wheel									
#debug_options ALL,2									
max_filedescriptors 3200									
logfile_rotate 7									

- \triangleright <path to a certificate(pem)>: 証明書ファイルへのパス。例 /cygdrive/C/Squid/certs/server.pem
- <path to a private key(pem)> プライベートキーファイルへのパス。例 \triangleright /cygdrive/C/Squid/certs/privkey.pem
- \triangleright <rtc server name> RTC サーバー名。例 rtcserver.mycompany.com このサーバー名はDNSによる 名前の解決ができるものである必要あり。もしDNSに登録されていないホスト名を使いたい場合、 IPアドレスを使用可。

- ▶ <rtc server port number × RTC サーバーのポート番号。例 9443</p>
- <max directory cache size (Mbytes) Mbytes で指定する最大ディレクトリキャッシュサイズ。例
 200000
 </p>

- <IP address which squid can accept> このプロキシが受け付ける IP アドレス。例 192.168.0.0/16
- ▶ <proxy server name>: プロキシサーバー名。例 proxy.mycompnay.com
- 実際の squid.conf の例(これをCopy&Pasteして squid.conf の作成を始めてください)

https_port 9443 cert=/cygdrive/D/Squid/certs/server.pem accel key=/cygdrive/D/Squid/certs/privkey.pem
cache_peer rtcserver.mycompany.com parent 9443 0 no query originserver name=httpsAccel ssl login=PASSTHRU sslflags=DONT_VERIFY_PEER
#cache_peer 192.168.43.10 parent 9443 0 no query originserver name=httpsAccel ssl login=PASSTHRU sslflags=DONT_VERIFY_PEER
cache_peer_access httpsAccel allow all
cache_replacement_policy heap GDSF
memory_replacement_policy heap GDSF
cache_dir aufs /cygdrive/D/Squid/cachedir 30000 256 256
cache_mem 100 MB
cache_store_log none
coredump_dir /cygdrive/D/Squid/coredump
acl localnet src 192.0.0.0/8
http_access allow localnet
http_access allow localhost
refresh_pattern . 0 20% 4320
cachemgr_passwd disable all
maximum_object_size 4096 MB
maximum_object_size_in_memory 2 MB
buffered_logs on
visible_hostname localhost
max_filedescriptors 3200
logfile_rotate 7

squid のインストールの検証

- 1. もし起動していない場合、RTC をスタート。
- 2. ツールバーにある squid のアイコントレーで squid をスタート。

- 3. Cygwin の bin ディレクトリへのパスが環境変数 PATH に入っている事を確認。
- 4. 以下のように curl を起動
 - curl -k <u>https://<proxy</u> server>:<proxy port number>/ccm/service -v -u <rtc user
 id>
 - 例 curl -k <u>https://proxy.mycompany.com:9443/ccm/service</u> -v -u jtsadmin
 - 40x もしは 302 がレスポンスコードとして帰ってくれば、Proxy は正常に動作している。
- 5. アクセスログ (例 C:¥Squid¥var¥log¥squid¥access.log)をみると、以下のようなメ ッセージがある場合がある。:

```
      ...

      1469093176.730

      69 192.168.43.10 TCP_MISS/200 2548 POST ...

      1469093176.783

      1 192.168.43.10 TCP_MEM_HIT/200 710 ...

      ...
```

- Squid リクエストステータスをチェック。例: TCP_MISS: データはキャッシュにない TCP_HIT: データはディレクトリキャッシュにある TCP_MEM_HIT: データはメモリキャッシュにある Squid リクエストステータスに関しては、this wikiを参照。 access.log フォーマットに関しては、this doc を参照。
- ログファイル (access.log and cache.log)のサイズは巨大になりがちなため、"squid -k rotate"コマンドを使うことでログを取り替えることが可能。詳細は <u>this wiki</u>を参照。

RTC SCM URL

RTC Eclipse クライアントと SCM コマンドラインツールは以下の URL を RTC SCM URL として指定。

● https://*<proxy server name*>*<proxy server port number*>/ccm/