

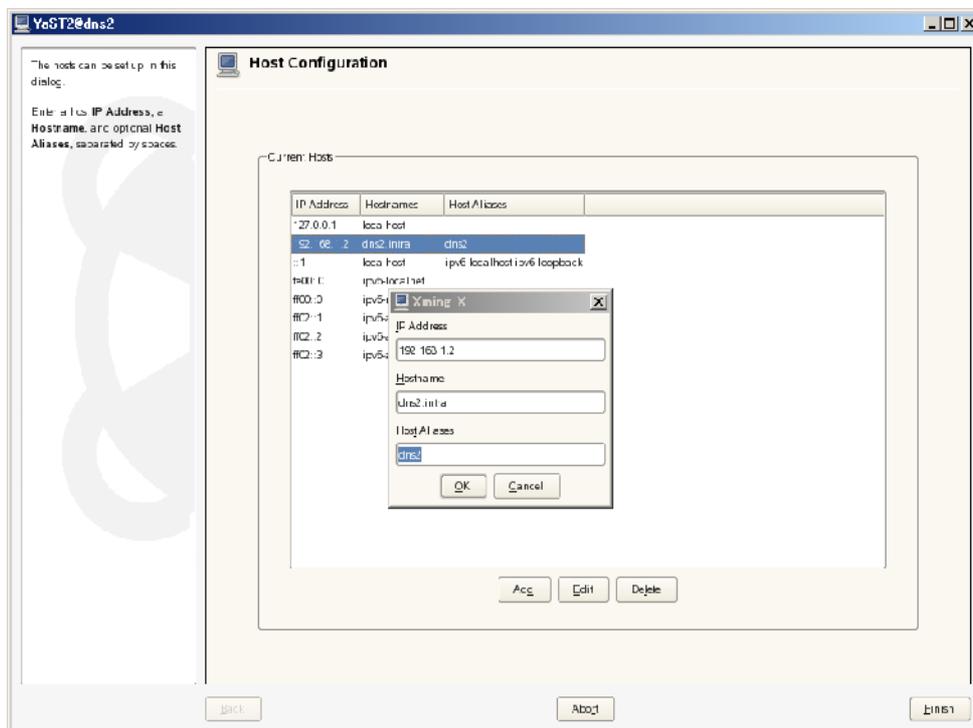
SUSE Linux Enterprise 10 内部DNS設定手順

この文書では、構内ネットワークのDNSキャッシュとLAN内コンピュータの名前解決を目的としたDNSの設定手順を説明します。

DNS設定前のチェック項目

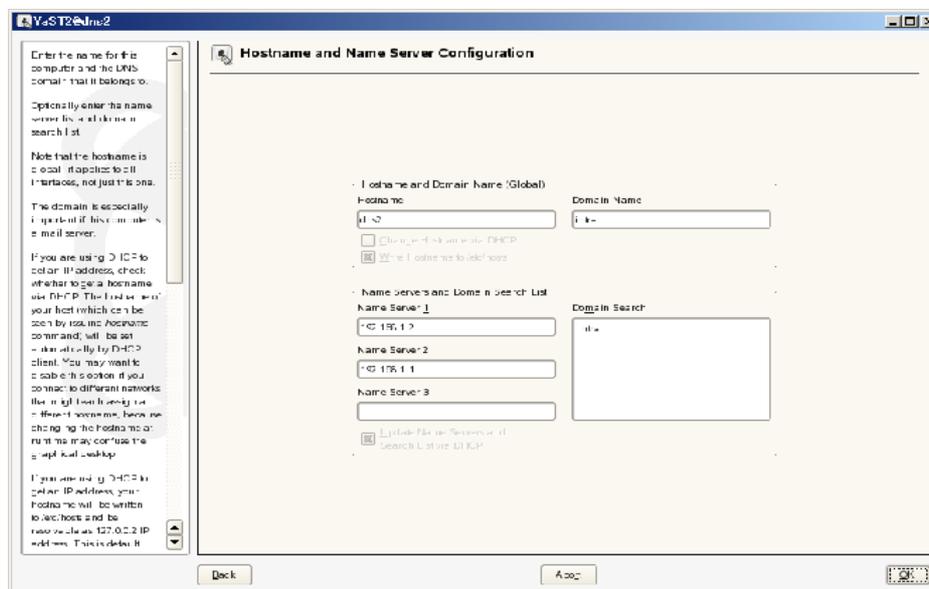
HOSTNAME

YaST > Network Service > HOSTNAMES に「ホスト名、ゾーン名」が記述されていることを確認します。この情報は /etc/HOSTNAME、/etc/hosts に反映されます。



上位DNSの設定

YaST > Network Device > Network Card > HostName and DNS Server を開き、DNSサーバとなる自分自身と上位となる(プロバイダの指定、あるいは社内のマスター)DNSサーバを確認します。この結果は /etc/resolv.conf に書き込まれます。

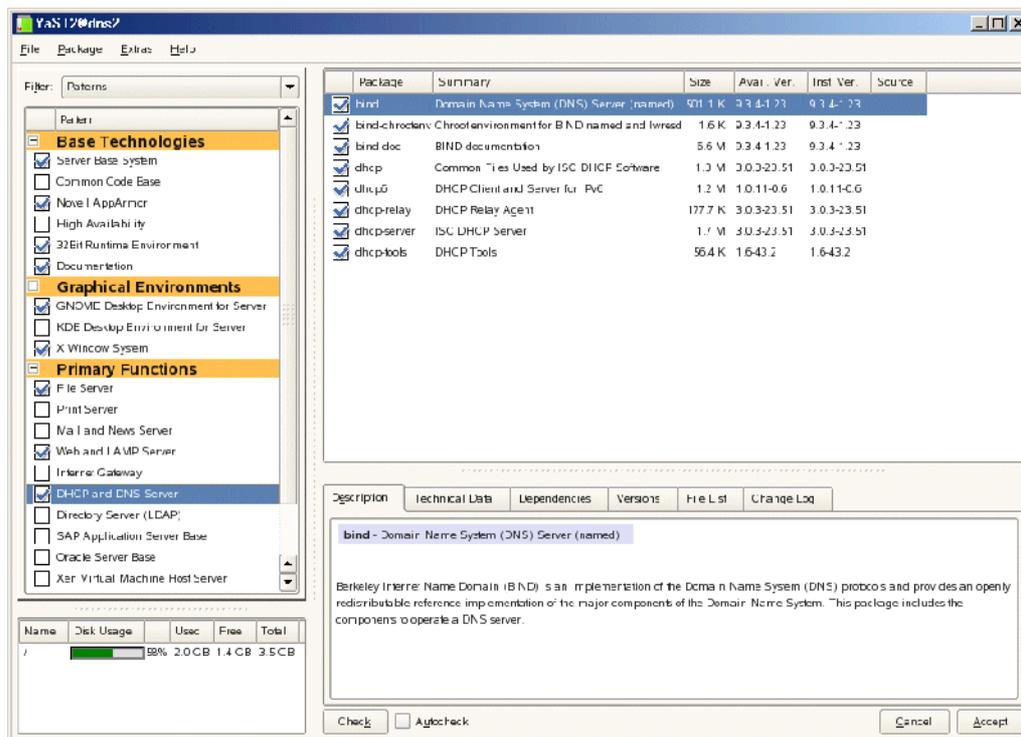


※ bind の設定準備が完了したら、システムを再起動します。

Bind のインストール

YaST > Software > Installation Source にインストールソースが設定されていることを確認します。インストールソースが、CD/DVDメディアの場合はメディアをマウントします。

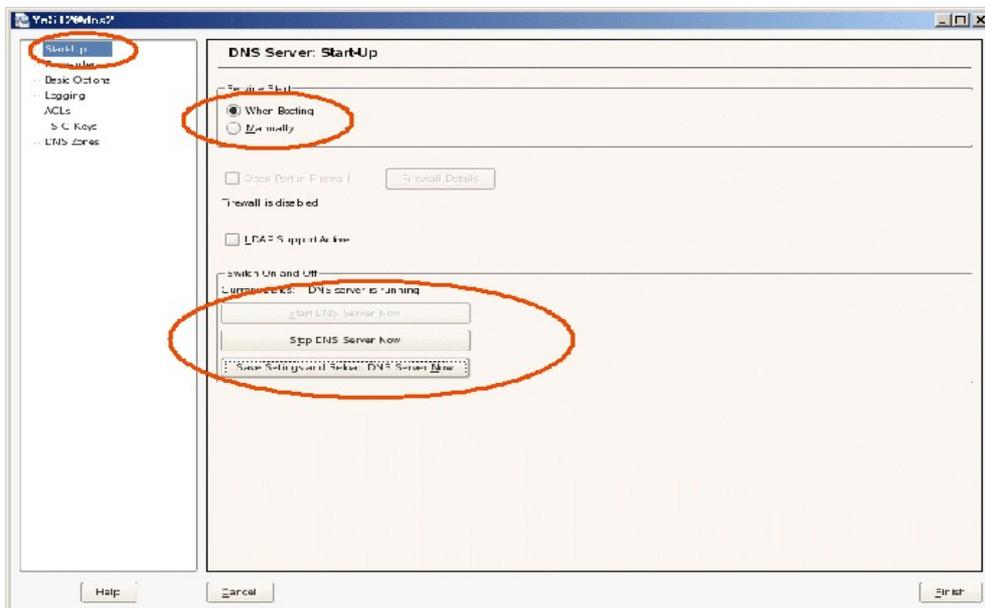
YaST > Software > Software Management を開き Filter > Pattern を開きます。Primary Function から DHCP and DNS Server をチェックして Accept を押します。自動的にインストールが開始されます。



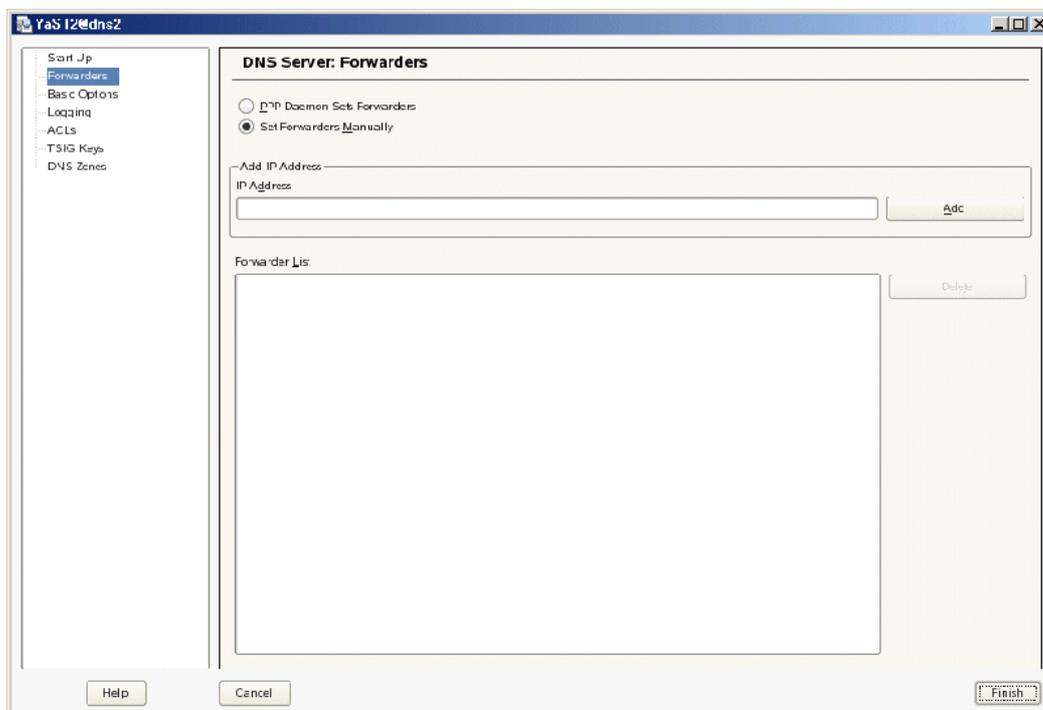
※ DNSサーバとして当初からインストールする場合、インストールサマリより Software でこの画面からチェックできます。

Bind の設定

YaST > Network Service > DNS Server を開きます。
Service Start を When booting に設定します。

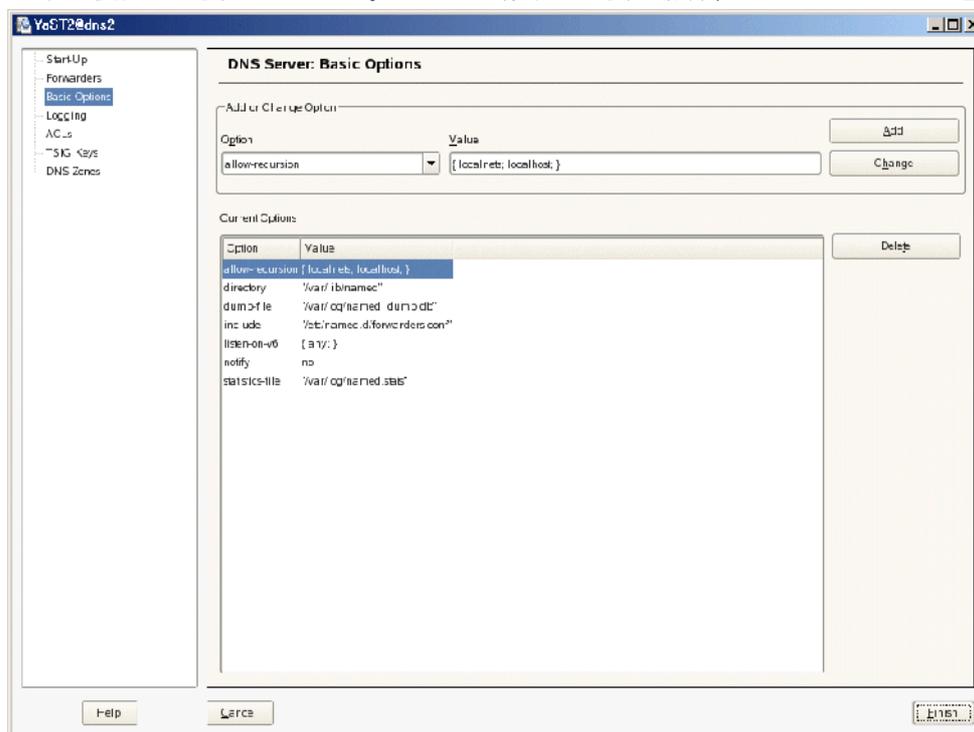


Forwarder はここで設定した情報をフォワード転送する先のDNSサーバです。内部のサービスを外部に転送するために必要ですが、これは内部ネットワークの管理用DNSなので空欄とします。



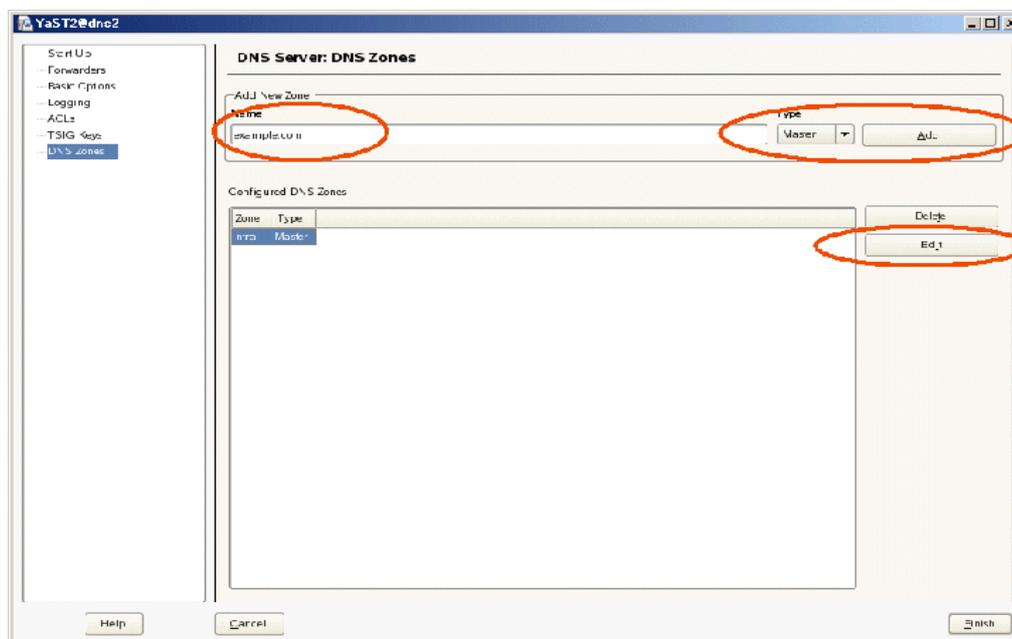
Basic Option

ここでは特に変更の必要はありません。オプション機能が必要な場合、ここからパラメータを追加します。



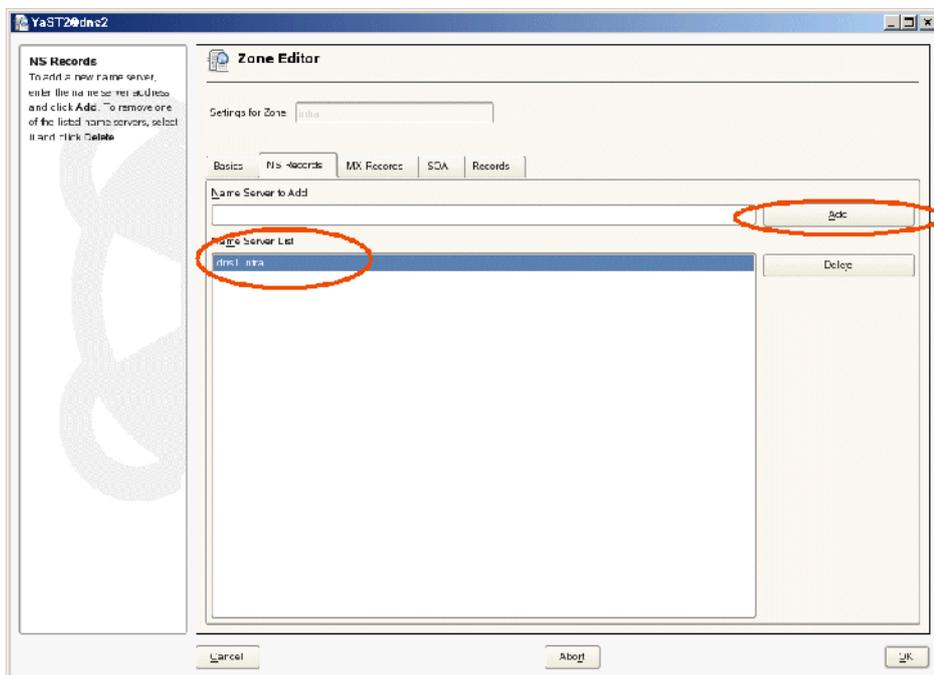
DNSゾーン

DNSゾーンから新しいゾーン名“intra”をセットして Add ボタンで追加します。

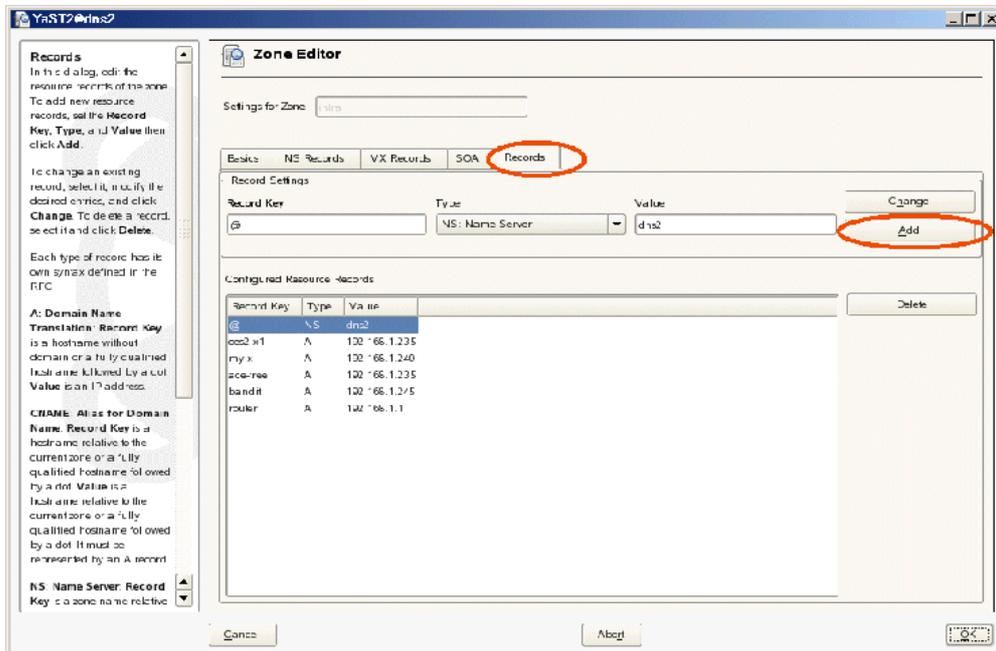


レコードの追加

NS Record タブを開き、DNS サーバ自分自身(MyDNS.intra)をリストに作製して Add ボタンでリストに追加します。



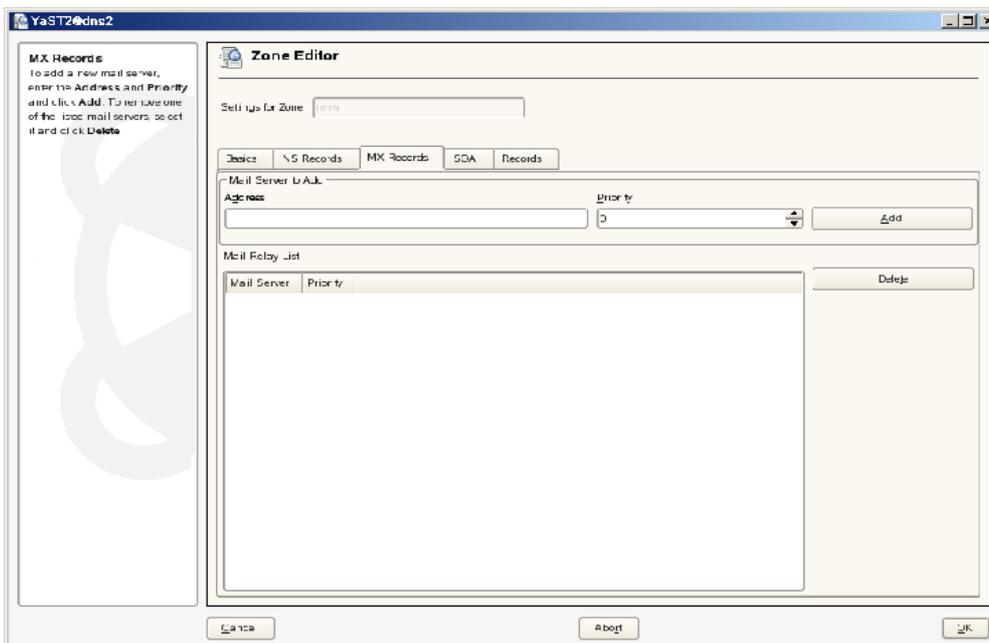
Record タブを開き、



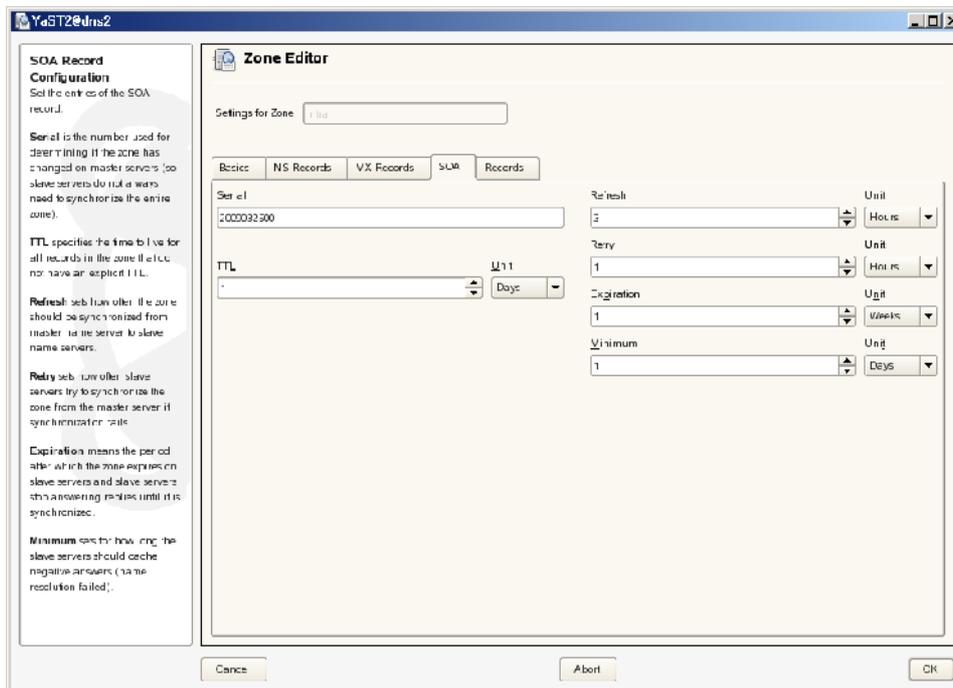
最初に NS Record タブから Record Key : @ , Type: NS Name Server, Value: 自分自身のホスト名をセットし NS Record を Add します。

Record タブを開き、追加する Record(コンピュータ名) Type(A: Domain Name Transition) Value(コンピュータのIPアドレス)をセットして Add ボタンで順次追加してゆきます。

MX Record は受信用のメールサーバなので、ここでは空欄にします。



SOA タブを開き、Serial 番号を確認します。日付+数字で Bind プログラムはこの数字がカウントアップされたことを認識してデータが更新されたことをチェックします。YaST を使う場合はこの数字は自動的にインクリメントされます。



OK > Finish ボタンを押すと bind が再起動されます。

この ZONE を編集した結果は /var/lib/named/master/MyZone ファイルに保存されます。この事例では intra というファイル名が更新されます。

```
dns2:/var/lib/named/master # cat intra
$TTL 1d
@                IN SOA          dns2      root.localhost. (
                2009030902      ; serial
                3h              ; refresh
                1h              ; retry
                1w              ; expiry
                1d )            ; minimum

@.intra.         IN NS          dns2.intra. ; 自分自身
intra.           IN NS          dns1.intra.
oes2lxl         IN A           192.168.1.235
mylx            IN A           192.168.1.240
ace-tree        IN A           192.168.1.235
bandit          IN A           192.168.1.245
router          IN A           192.168.1.1
grn             IN A           192.168.1.190
bandit          IN A           192.168.1.245
dns2:/var/lib/named/master #
```

※ヒント - もし大量にゾーンファイルを更新する場合は直接このファイルをテキスト形式で書き出して更新すると手早く登録できます。

YaST を使わない更新

YaST を使わない場合は、次の手順で作業を行います。

vi エディタや gedit を使い /var/lib/named/master/MyZone の A レコードを変更/追加します。Serial の部分の数字を +1 します。

```
$TTL 1d
@                IN SOA                dns2    root.localhost. (
                2009030902    ; serial
                3h            ; refresh
                1h            ; retry
                1w            ; expiry
                1d )          ; minimum

@.intra.         IN NS                dns2.intra.
intra.           IN NS                dns1.intra.
oes2lx1         IN A                192.168.1.235
mylx            IN A                192.168.1.240
ace-tree        IN A                192.168.1.235
bandit          IN A                192.168.1.245
router          IN A                192.168.1.1
grn             IN A                192.168.1.190
bandit         IN A                192.168.1.245
```

次のコマンドを実行します。

```
# service named restart
```

dig を使った確認

dig @MyDNS TargetDevice の形式で正しく DNS が動作しているか確認します。

```
dns2:/etc # dig @localhost router.intra

; <<>> DiG 9.3.4 <<>> @localhost router.intra
; (2 servers found)
;; global options: printcmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 44762
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 0

;; QUESTION SECTION:
;router.intra. IN A

;; ANSWER SECTION:
router.intra. 86400 IN A 192.168.1.1

;; AUTHORITY SECTION:
intra. 86400 IN NS dns1.intra.

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 127.0.0.1#53(127.0.0.1)
;; WHEN: Mon Mar 2 23:38:16 2009
;; MSG SIZE rcvd: 65

dns2:/etc #
```

ANSWER SECTION に正しく外部のサービスが見えていることを確認します。

Windows からの確認

C:¥>**ipconfig /flushdns** ローカルの DNS キャッシュをクリアします。

```
Windows IP Configuration
```

```
Successfully flushed the DNS Resolver Cache.
```

C:>**ping ace-tree** ping を確認します。

```
Pinging ace-tree.intra [192.168.1.235] with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.1.235: bytes=32 time<1ms TTL=64
```

```
Ping statistics for 192.168.1.235:
```

```
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
```

```
Approximate round trip times in milli-seconds:
```

```
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

DNS キャッシュのダンプ

DNS キャッシュは `rndc dumpdb` コマンドでデフォルトの保存先にダンプされます。

```
dns2:~ # rndc dumpdb
dns2:~ #
dns2:~ # cat /var/lib/named/log/named_dump.db | more
;
; Start view _default
;
;
; Cache dump of view '_default'
;
$DATE 20090304041029
; authanswer
. 516956 IN NS A.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS B.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS C.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS D.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS E.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS F.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS G.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS H.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS I.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS J.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS K.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS L.ROOT-SERVERS.NET.
516956 IN NS M.ROOT-SERVERS.NET.
; glue
com. 171355 NS A.GTLD-SERVERS.NET.
dns2:~ #
```