

JunOS 4 byte AS implementation quick report

April 2008
mkohno@juniper.net

JunOS 4 bytes ASN support

- **R9.1 (May 2008)**

Notation -- asplain only

- 正規表現(regexp)との干渉
- AS番号に本来階層概念はなかった
- simple (u-int)

- **R9.2 (August 2008)**

Notation -- asplain, asdot

asdot notation (R9.2 or later)

• 表示の際

- デフォルトはasplain表記
- 下記コマンドにより、asdot表記を行う

```
set routing-options autonomous-system asdot-notation
```

• Parseの際

- 上記コマンドの設定にかかわらず、
 - AS番号入力時、“.”があればasdot表記とみなして解釈。
 - regexp filterで、“.”をasdotとして扱いたい場合は、¥でescape
- asdot+ (0.100, etc.)にも対応

表示の例

```
regress@pro9-a# run show bgp group test
```

```
Group Type: External Local AS: 65538
```

```
Name: test Index: 1 Flags: <>
```

```
Options: <LocalAS>
```

```
Holdtime: 0 Local AS: 65538 Local System AS: 2
```

```
Total peers: 1 Established: 0 1.2.3.4
```

```
[edit]
```

```
regress@pro9-a# set routing-options autonomous-system asdot-notation
```

```
[edit]
```

```
regress@pro9-a# commit
```

```
commit complete
```

```
[edit]
```

```
regress@pro9-a# run show bgp group test
```

```
Group Type: External Local AS: 1.2
```

```
Name: test Index: 1 Flags: <>
```

```
Options: <LocalAS>
```

```
Holdtime: 0 Local AS: 1.2 Local System AS: 2
```

```
Total peers: 1 Established: 0 1.2.3.4
```

設定コマンド

- `set routing-options autonomous-system <as>`
- `set routing-options confederation <as> members [as1 as2 as2 ...]`
- `set routing-options aggregate route <prefix> aggregator <as> path ...`
- `set protocol bgp ... local-as <as>`
- `set protocol bgp ... peer-as <as>`
- `set policy-options policy-statement as-path-regex`
- → parse時に、asdot/asdot+表記かasplain表記かを判断する。

Considerations

- **Regular Expression**

- Regular Expression処理libraryへの変更

- **confederation members command**

- 重複チェックの扱い

- **Log, traceroute, tcpdump**

- **Route Distinguisher, Route Target**

- これらについても、set routing-options autonomous-system asdot-notationコマンドの設定により、表示方式が決定される。