



参照 Cloud Volumes Service

NetApp
October 04, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/cloud_volumes/aws/reference_security_groups_windows_ad_servers.html on October 04, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

参照	1
Windows AD サーバ用の AWS セキュリティグループの設定	1
適切なサービスレベルと割り当て容量を選択します	5

参照

Windows AD サーバ用の AWS セキュリティグループの設定

クラウドボリュームで Windows Active Directory（AD）サーバを使用する場合は、AWS セキュリティグループの設定に関するガイダンスを確認しておく必要があります。この設定により、クラウドボリュームが AD に正しく統合されます。

デフォルトでは、EC2 Windows インスタンスに適用されている AWS セキュリティグループには、RDP 以外のプロトコルのインバウンドルールは含まれていません。Cloud Volumes Service からのインバウンド通信を有効にするには、各 Windows AD インスタンスに接続されているセキュリティグループにルールを追加する必要があります。必要なポートは次のとおりです。

サービス	ポート	プロトコル
AD Web サービス	9389	TCP
DNS	53	TCP
DNS	53	UDP
ICMPv4	該当なし	エコー応答
Kerberos	464	TCP
Kerberos	464	UDP
Kerberos	88	TCP
Kerberos	88	UDP
LDAP	389	TCP
LDAP	389	UDP
LDAP	3268	TCP
NetBIOS 名	138	UDP
SAM/LSA	445	TCP
SAM/LSA	445	UDP
セキュアな LDAP	636	TCP
セキュアな LDAP	3269	TCP
W32 時間	123	UDP

AWS EC2 インスタンスに AD インストールドメインコントローラとメンバーサーバを導入して管理する場合は、Cloud Volumes Service のトラフィックを許可するセキュリティグループのルールがいくつか必要になります。以下は、AWS CloudFormation テンプレートの一部として AD アプリケーションにこれらのルールを実装する方法の例です。

```
{
  "AWSTemplateFormatVersion" : "2010-09-09",
  "Description" : "Security Group for AD",
```

```

"Parameters" :
{
  "VPC" :
  {
    "Type" : "AWS::EC2::VPC::Id",
    "Description" : "VPC where the Security Group will belong:"
  },
  "Name" :
  {
    "Type" : "String",
    "Description" : "Name Tag of the Security Group:"
  },
  "Description" :
  {
    "Type" : "String",
    "Description" : "Description Tag of the Security Group:",
    "Default" : "Security Group for Active Directory for CVS "
  },
  "CIDRrangeforTCPandUDP" :
  {
    "Type" : "String",
    "Description" : "CIDR Range for the UDP ports
445,138,464,389,53,123 and for the TCP ports
464,339,3389,3268,88,636,9389,445 and 0-65535: *CIDR range format:
10.0.0.0/24"
  }
},
"Resources" :
{
  "ADSGWest" :
  {
    "Type" : "AWS::EC2::SecurityGroup",
    "Properties" :
    {
      "GroupDescription" : {"Ref" : "Description"},
      "VpcId" : { "Ref" : "VPC" },
      "SecurityGroupIngress" : [
        {
          "IpProtocol" : "udp",
          "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
          "FromPort" : "445",
          "ToPort" : "445"
        },
        {
          "IpProtocol" : "udp",
          "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},

```

```

        "FromPort" : "138",
        "ToPort" : "138"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "464",
        "ToPort" : "464"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "464",
        "ToPort" : "464"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "389",
        "ToPort" : "389"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "53",
        "ToPort" : "53"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "339",
        "ToPort" : "339"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "123",
        "ToPort" : "123"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "3389",
        "ToPort" : "3389"
    },
    {

```

```

    "IpProtocol" : "tcp",
    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
    "FromPort" : "3268",
    "ToPort" : "3268"
  },
  {
    "IpProtocol" : "tcp",
    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
    "FromPort" : "88",
    "ToPort" : "88"
  },
  {
    "IpProtocol" : "tcp",
    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
    "FromPort" : "636",
    "ToPort" : "636"
  },
  {
    "IpProtocol" : "tcp",
    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
    "FromPort" : "3269",
    "ToPort" : "3269"
  },
  {
    "IpProtocol" : "tcp",
    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
    "FromPort" : "53",
    "ToPort" : "53"
  },
  {
    "IpProtocol" : "tcp",
    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
    "FromPort" : "0",
    "ToPort" : "65535"
  },
  {
    "IpProtocol" : "tcp",
    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
    "FromPort" : "9389",
    "ToPort" : "9389"
  },
  {
    "IpProtocol" : "tcp",
    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
    "FromPort" : "445",
    "ToPort" : "445"
  }

```

```

    }
  ]
}
},
"Outputs" :
{
  "SecurityGroupID" :
  {
    "Description" : "Security Group ID",
    "Value" : { "Ref" : "ADSGWest" }
  }
}
}

```

適切なサービスレベルと割り当て容量を選択します

Cloud Volumes Service for AWS のコストは、選択したサービスレベル_と割り当て済み容量_に基づいて決まります。適切なサービスレベルと容量を選択することで、ストレージのニーズを最小限のコストで満たすことができます。



この記事のすべての価格情報は、2018 年 9 月 12 日時点の販売価格に基づいています。この情報は例としてのみ提供され、変更される場合があります。

考慮事項

ストレージのニーズには、次の 2 つの基本的な側面

- データを保持する `storage_capacity`
- データとやり取りするための `Storage bandwidth`

ボリュームに選択した容量よりも多くのストレージスペースを消費する場合は、次の点を考慮してください。

- サービスレベルで定義された価格で消費される追加のストレージ容量については、お客様に課金されます。
- ボリュームで使用可能なストレージ帯域幅は、割り当てられた容量サイズを増やすかサービスレベルを変更するまで増加しません。

サービスレベル

Cloud Volumes Service for AWS は、3 つのサービスレベルをサポートします。サービスレベルはボリュームの作成時または変更時に指定します。

["Cloud Volume を作成しています"](#)

["Cloud Volume の変更"](#)

サービスレベルには、さまざまなストレージ容量とストレージ帯域幅のニーズがあります。

- **標準（容量）**

容量を最小限のコストで提供したい場合、帯域幅のニーズに制限があるときは、Standard サービスレベルが最適な場合があります。たとえば、ボリュームをバックアップターゲットとして使用しているとします。

- 販売価格：GB あたり月額 0.10 ドル（2018 年 9 月 12 日現在）
- 帯域幅：プロビジョニングされた GB あたりの帯域幅は 16KB です

- **Premium（容量とパフォーマンスのバランス）**

アプリケーションでストレージ容量と帯域幅がバランスよく必要な場合は、Premium サービスレベルが最適な場合があります。このレベルは、Standard サービスレベルよりも MBps あたりのコストが低く、ストレージ容量あたりのコストも Extreme サービスレベルよりも少なくなります。

- 販売価格：GB あたり月額 0.20 ドル（2018 年 9 月 12 日現在）
- 帯域幅：プロビジョニングされた GB あたりの帯域幅は 64KB

- **Extreme（パフォーマンス）**

ストレージの帯域幅に関しては、Extreme サービスレベルが最も低いため、コストがかかりません。多くのストレージ容量を必要とせずにストレージ帯域幅を必要とするアプリケーションの場合は、Extreme サービスレベルが最適です。

- 販売価格：GB あたり月額 0.30 ドル（2018 年 9 月 12 日現在）
- 帯域幅：プロビジョニングされた GB あたりの帯域幅は 128 KB

割り当て容量

ボリュームを作成または変更するときに、ボリュームに割り当てられている容量を指定します。

["Cloud Volume を作成しています"](#)

["Cloud Volume の変更"](#)

一般的なビジネスニーズに基づいてサービスレベルを選択しますが、アプリケーション固有のニーズに基づいて、割り当てられた容量のサイズを選択する必要があります。次に例を示します。

- アプリケーションに必要なストレージスペース容量
- アプリケーションまたはの 1 秒あたりのストレージ帯域幅 ユーザには必須です

割り当て容量は GB 単位で指定します。ボリュームの割り当て容量は、100GB ~ 100,000 GB（100TB に相当）の範囲で設定できます。

inode の数

1TB 以下のボリュームでは、最大 2、000 万個の inode を使用できます。inode の数は、割り当てた TB ごとに 2、000 万個増加し、最大 1、000 万個の inode になります。

- $\leq 1\text{TB} = 2、000 \text{ 万の inode}$

- 1 TB 以上 2 TB 以上 = 4、000 万個の inode
- 2 TB 以上 3 TB 以上 = 6、000 万個の inode
- 3 TB 以上 4 TB 以上 = 8、000 万個の inode
- 4 TB 以上 100 TB 以上 = 1 億個の inode

帯域幅

選択したサービスレベルと割り当て容量の両方の組み合わせによって、ボリュームの最大帯域幅が決まります。

選択した帯域幅よりも多くの帯域幅が必要な場合は、サービスレベルを変更するか、割り当て容量を増やすことができます。変更によってデータアクセスが中断されることはありません。

サービスレベルと割り当て容量を選択

ニーズに最も適したサービスレベルと割り当て容量を選択するには、ピーク時またはエッジ時に必要な容量と帯域幅を把握する必要があります。

サービスレベルと割り当て容量のコスト比較

次の表は、サービスレベル別のコストと割り当て済み容量のサイズを比較したものです。表の左端の列は容量を示し、残りの列は各容量ポイントで使用可能な MBps とそのコストを定義します。



すべての価格情報は、2018 年 9 月 12 日時点の販売価格に基づいています。この情報は例としてのみ提供され、変更される場合があります。

容量	標準		Premium サービス		最高レベル	
TB	MB/ 秒	コスト	MB/ 秒	コスト	MB/ 秒	コスト
0.1 (100GB)	1.6	10 ドル	6.4	20 ドル	12.8	30 ドル
1.	16	100 ドル	64	200 ドル	128	300 ドル
2.	32	200 ドル	128	400 ドル	256	600 ドル
3.	48	300 ドル	192	600 ドル	384	900 ドル
4.	64	400 ドル	256	800 ドル	512	1,200
5.	80	500 ドル	320	1,000	640	1、500 ドル
6.	96	600 ドル	384	1,200	768	1、800 ドル
7.	112	700 ドル	448	1、400 ドル	896	2、100 ドル
8.	128	800 ドル	512	1,600	1,024	2、400 ドル
9.	144	900 ドル	576	1、800 ドル	1,152	2、700 ドル
10.	160	1,000	640	2,000	1,280	3、000 ドル
11.	176	1、100 ドル	704	2、200 ドル	1,408	3、300 ドル
12.	192	1,200	768	2、400 ドル	1,536	3、600 ドル

容量	標準		Premium サービス		最高レベル	
13	208	1、300 ドル	832	2、600 ドル	1,664	3、900 ドル
14	224	1、400 ドル	896	2、800 ドル	1,792	4,200 ドル
15	240	1、500 ドル	960 個	3、000 ドル	1,920	4,500
16	256	1,600	1,024	3,200	2、048	4,800 ドル
17	272	1、700 ドル	1,088	3、400 ドル	2、176	5,100 ドル
18	288	1、800 ドル	1,152	3、600 ドル	2,304	5,400 ドル
19	304	1、900 ドル	1,216	3、800 ドル	2、432	5、700 ドル
20	320	2,000	1,280	4、000 ドル	2、560	6、000 ドル
21	336	2、100 ドル	1,344	4,200 ドル	2,688	6、300 ドル
22	352	2、200 ドル	1,408	4,400 ドル	2、816	6、600 ドル
23	368	2、300 ドル	1,472	4,600 ドル	2,944	6、900 ドル
24	384	2、400 ドル	1,536	4,800 ドル	3、072	7、200 ドル
25	400	2、500 ドル	1,600	5、000 ドル	3,200	7,500
26	416	2、600 ドル	1,664	5、200 ドル	3、328	7、800 ドル
27	432	2、700 ドル	1,728	5,400 ドル	3、456 個	8、100 ドル
28	448	2、800 ドル	1,792	5、600 ドル	3,584	8、400 ドル
29	464	2、900 ドル	1,856	5、800 ドル	3,712	8、700 ドル
30	480	3、000 ドル	1,920	6、000 ドル	3、840	9、000 ドル
31.	496	3、100 ドル	1,984	6、200 ドル	3、968	9、300 ドル
32	512	3,200	2、048	6、400 ドル	4,096	9,600 ドル
33	528	3、300 ドル	2、112	6、600 ドル	4,224	9、900 ドル
34	544 の場合	3、400 ドル	2、176	6,800	4,352	10、200 ドル
35	560	3、500 ドル	2、240	7、000 ドル	4,480	10、500 ドル
36	576	3、600 ドル	2,304	7、200 ドル	4,500	10、800 ドル
37	592	3、700 ドル	2、368	7,400 ドル	4,500	11、100 ドル
38	608	3、800 ドル	2、432	7、600 ドル	4,500	11、400 ドル
39	624	3、900 ドル	2,496	7、800 ドル	4,500	11、700 ドル
40	640	4、000 ドル	2、560	8、000 ドル	4,500	12、000 ドル
41.	656.	4,100 ドル	2、624	8、200 ドル	4,500	12、300 ドル
42	672	4,200 ドル	2,688	8、400 ドル	4,500	12、600 ドル
43	688	4,300 ドル	2、752	8、600 ドル	4,500	12、900 ドル
44	704	4,400 ドル	2、816	8、800 ドル	4,500	13、200 ドル
45	720	4,500	2、880	9、000 ドル	4,500	\$14,500

容量	標準		Premium サービス		最高レベル	
46	736	4,600 ドル	2,944	9、200 ドル	4,500	13,800 ドル
47	752	4,700 ドル	3,008	9,400 ドル	4,500	14、100 ドル
48	768	4,800 ドル	3、072	9,600 ドル	4,500	14、400 ドル
49	784	4,900 ドル	3、136	9,800 ドル	4,500	14、700 ドル
50	800	5、000 ドル	3,200	10、000 ドル	4,500	15、000 ドル
51	816	5,100 ドル	3、264	10、200 ドル	4,500	15、300 ドル
52	832	5、200 ドル	3、328	10,400 ドル	4,500	15、600 ドル
53	848	5、300 ドル	3、392	10、600 ドル	4,500	15、900 ドル
54	864	5,400 ドル	3、456 個	10、800 ドル	4,500	16、200 ドル
55	880	5、500 ドル	3、520	11,000 ドル	4,500	16,500 ドル
56	896	5、600 ドル	3,584	11、200 ドル	4,500	16,800 ドル
57	912	5、700 ドル	3,648	11、400 ドル	4,500	17,100 ドル
58	928	5、800 ドル	3,712	11、600 ドル	4,500	17,400 ドル
59	944	5,900 ドル	3、776	11、800 ドル	4,500	17,700 ドル
60	960 個	6、000 ドル	3、840	12、000 ドル	4,500	\$18,000
61	976	6、100 ドル	3、904	12、200 ドル	4,500	18、300 ドル
62	992	6、200 ドル	3、968	12、400 ドル	4,500	18、600 ドル
63	1,008	6、300 ドル	4,032	12、600 ドル	4,500	18、900 ドル
64	1,024	6、400 ドル	4,096	12,800 ドル	4,500	19、200 ドル
65	1,040	6、500 ドル	4,160	13、000 ドル	4,500	19、500 ドル
66	1,056	6、600 ドル	4,224	13、200 ドル	4,500	19、800 ドル
67	1,072	6、700 ドル	4,288	13,400 ドル	4,500	20、100 ドル
68	1,088	6,800	4,352	13,600 ドル	4,500	20、400 ドル
69	1,104	6、900 ドル	4,416	13,800 ドル	4,500	20、700 ドル
70	1,120	7、000 ドル	4,480	14,000 ドル	4,500	21、000 ドル
71.	1,136	7,100 ドル	4,500	14、200 ドル	4,500	21、300 ドル
72	1,152	7、200 ドル	4,500	14、400 ドル	4,500	21、600 ドル
73	1,168	7、300 ドル	4,500	14、600 ドル	4,500	21、900 ドル
74	1,184	7,400 ドル	4,500	14、800 ドル	4,500	22、200 ドル
75	1,200	7,500	4,500	15、000 ドル	4,500	22、500 ドル
76	1,216	7、600 ドル	4,500	15、200 ドル	4,500	22、800 ドル
77	1,232	7、700 ドル	4,500	15、400 ドル	4,500	23、100 ドル
78	1,248	7、800 ドル	4,500	15、600 ドル	4,500	23、400 ドル

容量	標準		Premium サービス		最高レベル	
79	1,264	7、 900 ドル	4,500	15、 800 ドル	4,500	23、 700 ドル
80	1,280	8、 000 ドル	4,500	1 万 6、 000 ドル	4,500	24、 000 ドル
81	1,296	8、 100 ドル	4,500	16、 200 ドル	4,500	24,300 ドル
82	1,312	8、 200 ドル	4,500	16、 400 ドル	4,500	24,600 ドル
83	1,328	8、 300 ドル	4,500	16、 600 ドル	4,500	24,900 ドル
84	1,344	8、 400 ドル	4,500	16,800 ドル	4,500	25、 200 ドル
85	1,360	8、 500 ドル	4,500	17,000 ドル	4,500	25、 500 ドル
86	1,376	8、 600 ドル	4,500	17,200 ドル	4,500	25、 800 ドル
87	1,392	8、 700 ドル	4,500	17,400 ドル	4,500	26、 100 ドル
88	1,408	8、 800 ドル	4,500	17,600 ドル	4,500	26、 400 ドル
89	1,424	8、 900 ドル	4,500	17,800 ドル	4,500	26、 700 ドル
90	1,440	9、 000 ドル	4,500	\$18,000	4,500	27、 000 ドル
91.	1,456	9,100 ドル	4,500	18、 200 ドル	4,500	27,300 ドル
92	1,472	9、 200 ドル	4,500	18、 400 ドル	4,500	27,600 ドル
93	1,488	9、 300 ドル	4,500	18、 600 ドル	4,500	27,900 ドル
94	1,504	9,400 ドル	4,500	18、 800 ドル	4,500	28,200 ドル
95	1,520	9,500	4,500	19,000 ドル	4,500	28,500 ドル
96	1,536	9,600 ドル	4,500	19、 200 ドル	4,500	28,800 ドル
97	1,552	9、 700 ドル	4,500	19、 400 ドル	4,500	29,100 ドル
98	1,568	9,800 ドル	4,500	19、 600 ドル	4,500	29,400 ドル
99	1,584	9、 900 ドル	4,500	19、 800 ドル	4,500	29,700 ドル
100	1,600	10、 000 ドル	4,500	20、 000 ドル	4,500	3 万ドル

例 1.

たとえば、アプリケーションには、25TB の容量と 100MB/s の帯域幅が必要です。容量が 25TB の場合、Standard サービスレベルでは帯域幅が 400MB/ 秒に、2、 500 ドルのコストで提供されるため、Standard はこの場合に最適なサービスレベルです。

capacity TB	Standard		Premium		Extreme	
	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost
24	384	\$2,400	1,536	\$4,800	3,072	\$7,200
25	400	\$2,500	1,600	\$5,000	3,200	\$7,500
26	416	\$2,600	1,664	\$5,200	3,328	\$7,800

例 2

たとえば、アプリケーションには、12 TB の容量と 800 MB/s のピーク帯域幅が必要です。Extreme サービスレベルでは、12 TB のマークでアプリケーションのニーズに対応できますが、Premium サービスレベルでは 13 TB を選択する方がコスト効率が高くなります。

capacity TB	Standard		Premium		Extreme	
	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost
12	192	\$1,200	768	\$2,400	1,536	\$3,600
13	208	\$1,300	832	\$2,600	1,664	\$3,900
14	224	\$1,400	896	\$2,800	1,792	\$4,200

著作権に関する情報

Copyright © 2023 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S. このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。