

BMC ネットワーク設定における注意事項

<現象>

システム装置のリモートマネジメント機能を使用する場合、BMC のネットワーク設定を行なう必要があります。設定方法は『ユーザーズガイド』「5 リモートマネジメント機能」に記載しておりますが、記載された通りに実施しても、正しく設定できない場合があります。

<対象システム装置>

対象モデル名		対象形式
HA8000	RS220	GQ*R22AJ-*****,GQ*R22BJ-*****,GQ*R22DJ-*****,GQ*R22FJ-*****,GQ*R22HJ-*****,GQ*R22JJ-*****,GQ*R22KJ-*****,GQ*R22LJ-*****
	RS210	GQ*R21AJ-*****,GQ*R21BJ-*****,GQ*R21FJ-*****,GQ*R21HJ-*****,GQ*R21JJ-*****,GQ*R21KJ-*****,GQ*R21LJ-*****
	TS20	GQ*T20AJ-*****,GQ*T20BJ-*****,GQ*T20EJ-*****,GQ*T20FJ-*****,GQ*T20GJ-*****,GQ*T20KJ-*****,GQ*T20LJ-*****
	RS110	GQ*R11AJ-*****,GQ*R11BJ-*****,GQ*R11CJ-*****
	TS10	GQ*T10AJ-*****,GQ*T10BJ-*****,GQ*T10CJ-*****,GQ*T10DJ-*****,GQ*T10EJ-*****,GQ*T10FJ-*****,GQ*T10JJ-*****,GQ*T10KJ-*****
HA8000-es	RS220	GQ*R22CJ-*****,GQ*R22GJ-*****
	RS210	GQ*R21CJ-*****,GQ*R21GJ-*****

<発生条件>

BMC のネットワーク設定を新規に行なう場合、および、設定を変更する場合は対象となります。

<回避方法>

『ユーザーズガイド』「5 リモートマネジメント機能」に記載されていない制限事項がございます。次の説明をご一読いただき、運用くださいますようお願い申し上げます。なお、この注意事項は、BMC ネットワーク設定を新規に行なう場合、もしくは、既に設定されている値を変更する場合に関するものです。既にネットワーク設定が行なわれており正常に運用されている場合には、あらためて設定し直す必要はございません。

BMC ネットワーク設定方法の種類

リモートマネジメント機能をご使用になる場合のBMCネットワークの設定方法は、次の3種類があります。

- SVP エミュレート機能を使用する場合の BMC ネットワーク設定
(『JP1/ServerConductor/Advanced Agent』の「SVP PCI 設定ユティリティ」による設定)
- Web コンソールによる BMC ネットワーク設定
(初期のネットワーク設定により BMC ネットワークに接続し、クライアントから設定)
- BMC 設定ツールによるネットワーク設定
(CD-R メディアからシステム装置を起動し、ローカルサーバ上でツールを実行・設定)

リモートマネジメント機能の主な設定項目と、設定を行うためのツールの関係を次の表に示します。

(太枠は、その機能を設定する推奨ツールであることを示します。)

特に、BMC ネットワーク設定には複数の方法(設定可能なツール)がありますが、ほかの設定項目と同じ方法で設定されることをお勧めします。

○：設定可能 ×：使用禁止 △：初期化のみ可能 -：機能なし

機能	主な設定項目	設定可能な方法(ツール)		
		SVP PCI 設定 ユーティリティ	Web コンソール	BMC 設定ツール
SVP エミュレート*1 (JP1/ServerConductor/ Advanced Agent 環境下 で使用)	BMC ネットワーク設定	○ *2	× *2	× *2
	SVP アラート接続先設定	○	○	○
	SVP アラート通知レベル	○	○	○
	障害監視の詳細設定	○	-	-
SVP エミュレート*1 (VMware などの環境下 で使用)	BMC ネットワーク設定	-	○	○
	SVP アラート接続先設定	-	○	○
	SVP アラート通知レベル	-	○	○
	障害監視の詳細設定	-	-	-
Web コンソール	BMC ネットワーク設定	○	○	○
	接続先アドレス制限	-	○	△
	ユーザアカウント設定	-	○	△
リモートコンソール	BMC ネットワーク設定	○	○	○
	マウスモードの設定	-	○	-
	接続先アドレス制限	-	○	△
	ユーザアカウント設定	-	○	△
IPMI Over LAN	BMC ネットワーク設定	○	○	○
	接続先アドレス制限	-	○	△
ネットワーク接続 不可時の設定回復	BMC ネットワーク設定	○	-	○
	接続先アドレス制限	-	-	○
	ユーザアカウント設定	-	-	○

*1: SVPエミュレート機能とは、「リモート電源制御」、「電源制御スケジュール」、「リモート障害監視」など、ハードウェアで従来サポートしていた機能を、BMCのファームウェアでエミュレートすることによりサポートしている機能を示します。

*2: 『JP1/ServerConductor/Advanced Agent』からSVPエミュレート機能を使用する場合は、Webコンソール、リモートコンソールオプションなど、ほかの機能の使用有無とは無関係に、「SVP PCI設定ユーティリティ」を使ってBMCのネットワーク設定を行ってください。
WebコンソールやBMC設定ツールからBMCのネットワーク設定を行った場合は、「SVP PCI設定ユーティリティ」を使用してネットワークを設定し直してください。

BMC ネットワークの設定値

BMC ネットワークの設定値(IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ)は、ご使用のネットワーク環境に合わせて、適切に設定してください。

各設定項目について、指定可能な値は次のとおりです。なお、各設定ツールの IP アドレスは、IPv4 の IP アドレスの十進数で表記しております。

■ IP アドレス

「1.0.0.0」～「223.255.255.255」のうち、次のアドレスを除いた値を設定することができます。

- ◆ ホスト部を二進数で表記したときすべて「1」となるアドレス(ブロードキャストアドレスと重複します)
- ◆ ホスト部を二進数で表記したときすべて「0」となるアドレス(ネットワークアドレスと重複します)
- ◆ 127.0.0.0～127.255.255.255 の範囲のアドレス

なお、同一ネットワーク内に Windows のシステムが存在する場合、「xxx.xxx.xxx.255」のように下位 8bit の二進数表記がすべて「1」になるアドレスは使用しないでください。

たとえば、IP アドレスが「192.168.0.0」でサブネットマスクが「255.255.252.0」の場合、ブロードキャストアドレスが「192.168.3.255」となるため使用できません。同様にアドレス「xxx.xxx.0.255」、「xxx.xxx.1.255」、「xxx.xxx.2.255」も使用しないでください。

■ サブネットマスク

「255.0.0.0」～「255.255.255.255」のうち、二進数で表記したときにマスクするビットが連続している値を設定することができます。

たとえば、255.255.255.64（二進数表記：1111 1111 1111 1111 1111 1111 0100 0000）は、マスクするビットが連続していませんので設定できません。

また、指定されたホスト部（サブネット内）に設定可能な IP アドレスが 2 個以上存在しないような値は設定できません。

たとえば、255.255.255.254（二進数表記：1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1110）は、ホスト部（サブネット内）に IP アドレスとして設定可能な値が存在しないので設定できません。（ネットワークアドレスとブロードキャストアドレスで 2 つ使用されるため、ホストを指定する IP アドレスが割り当てできません。）

■ デフォルトゲートウェイ

IP アドレスとサブネットマスクから定義されるネットワーク（サブネット）に存在するアドレスで、かつ、IP アドレスとして設定可能な値を設定することができます。

たとえば、次の組み合わせは設定できません。

- ◆ IP アドレスとサブネットマスクから定義されるネットワーク（サブネット）に存在しないアドレス

IP アドレス	192.168.0.1
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	<u>192.168.10.20</u>

※ サブネット内で設定可能なアドレスは 192.168.0.1～192.168.0.254 であるため。

- ◆ IP アドレスとして設定できないアドレス

IP アドレス	192.168.0.1
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	<u>192.168.0.255</u>

※ 192.168.0.255 はブロードキャストアドレスであるため。

また、同様に 192.168.0.0 はネットワークアドレスとなるため、設定できません。

なお、各設定ツール側では、上記以外の値を指定した場合に必ずしも設定可否を判断するとは限りません。したがって誤った値を指定した場合、設定ツールとしては正常に受け付け処理がされますが、BMC 側に設定しようとしたときに初めて異常と判断され、正常に設定されないことがあります。

BMC のネットワーク設定後に正しく動作しない場合は、設定したツールでネットワークの設定を再確認し、正しい値に設定し直してください。

SVP エミュレート機能を使用する 場合の BMC ネットワーク設定

『JP1/ServerConductor/Advanced Agent』および『JP1/ServerConductor/Server Manager』により、「リモート電源制御」、「電源制御スケジュール」、「リモート障害監視」の機能をご使用になる場合には、『JP1/ServerConductor/Advanced Agent』の「SVP PCI 設定ユティリティ」から、BMC ネットワークの設定を行ってください。

Web コンソールから BMC ネットワークの設定を行った場合でも、『JP1/ServerConductor/Advanced Agent』の「SVP PCI 設定ユティリティ」による設定が必要となります。

ただし、VMware による運用など『JP1/ServerConductor/Advanced Agent』をご使用にならない場合は、「BMC 設定ツール」を使って BMC ネットワークの設定を行う必要があります。

「BMC 設定ツール」は、HA8000xJ モデルの製品には添付されていますが「BMC 設定ツールによるネットワーク設定」P.6に記載した方法でも入手可能です。

「SVP PCI 設定ユティリティ」から設定を行う場合、以下の手順で設定をお願いします。以下の手順に従わない場合、BMC ファームウェアの制限により、「SVP PCI 設定ユティリティ」で設定した値（画面に表示されている値）とは異なる値に設定されてしまうことがあります。

以下に示した手順とは異なる方法で設定を行なった場合など、BMC ネットワーク設定が正しくできていないと思われる事象がした場合には、製品に添付されている「BMC 設定ツール」を使って、ネットワーク設定の確認を行なってください。確認の結果に問題がある場合には、再度、以下の手順を実施してください。

【手順】

- BMC ネットワーク設定を一度も行ったことがない場合
 - (b)、(c)を順番に実施してください。
 - BMC ネットワーク設定を過去に行ったことがある場合 または 設定を行ったかどうか不明な場合
 - (a)、(b)、(c)を順番に実施してください。
- (a) IP アドレスの初期化
- (i) ネットワークケーブルを外します。
 - (ii) SVP PCI 設定ユティリティを起動します。
 - (iii) SVP アドレスの IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを以下の値に設定します。

IP アドレス：	192.168.0.10
サブネットマスク：	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ：	0.0.0.0
 - (iv) 設定ボタンを押下します。
 - (v) SVP PCI 設定ユティリティを終了します。
SVP アドレスを上記(iii)の設定で使用する場合は、ネットワークケーブルを接続し、下記(b)、(c)は実施不要です。
- (b) IP アドレスとサブネットマスクの設定
- (i) SVP PCI 設定ユティリティを起動します。
 - (ii) IP アドレスとサブネットマスクを設定します。
 - (iii) 設定ボタンを押下します。
 - (iv) SVP PCI 設定ユティリティを終了します。
 - (v) デフォルトゲートウェイを設定しないで使用する場合は、ネットワークケーブルを接続し、下記(c)は実施不要です。
- (c) デフォルトゲートウェイの設定
- (i) SVP PCI 設定ユティリティを起動します。
 - (ii) デフォルトゲートウェイを設定します。
 - (iii) SVP PCI 設定ユティリティを終了します。(a) IP アドレスの初期化
 - (iv) ネットワークケーブルを外している場合は、ネットワークケーブルを接続します。

- サブネットマスクに“255.0.255.0”や“255.255.255.64”のような、マスクするビットが不連続となる値を設定した場合、「SVP PCI 設定ユーティリティ」の画面では正しく設定されたように表示されますが、実際には BMC に設定が反映されません。
この場合「SVP PCI 設定ユーティリティ」を再起動し、正しいネットワークに設定し直してください。
- BMC のネットワーク設定を変更した場合（Web コンソールで BMC のネットワーク設定を変更した場合を含む）には、『JP1/ServerConductor/Advanced Agent』の「環境設定ユーティリティ」を起動してサービスを再起動するか、システム装置を再起動する必要があります。
- 「SVP PCI 設定ユーティリティ」からネットワーク設定を行った後、正常にネットワークに接続できない場合にネットワーク設定が正しく行われたかを確認する方法としては、「BMC 設定ツール」を使う方法が確実です。

Web コンソールによる BMC ネットワーク設定

Web コンソールにログインして BMC ネットワークの設定を行う場合、IP アドレスおよびサブネットマスクの設定変更とデフォルトゲートウェイの設定変更を同時に実施すると、デフォルトゲートウェイの設定が正しく反映されない場合があります。

IP アドレスおよびサブネットマスクの設定変更を、デフォルトゲートウェイを設定しない状態（0.0.0.0 が設定されている状態）で先に行い、いったんネットワークの設定を確定させたあとで、デフォルトゲートウェイの設定を行ってください。

設定変更手順の例を以下に示します。
変更前、変更後のネットワーク設定は次のとおりとします。

設定項目	変更前の BMC ネットワーク設定	変更後の BMC ネットワーク設定
IP アドレス	192.168.100.100	192.168.0.10
サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.0.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.100.20	192.168.50.3

[IP アドレスおよびサブネットマスクの設定変更]

- 1 ネットワーク設定画面で次のとおり入力します。
IP アドレス 192.168.0.10
サブネットマスク 255.255.0.0
デフォルトゲートウェイ 0.0.0.0
- 2 [設定変更] ボタンをクリックします。
ネットワーク設定の確認画面が表示されます。
- 3 設定内容が正しいことを確認し、[確認] ボタンをクリックします。
- 4 新しいネットワーク設定が有効になるまで数秒間待ちます。

[デフォルトゲートウェイの設定変更]

- 5 クライアントのブラウザに“http://192.168.0.10”（IP アドレス）を入力し、Web コンソールに再度ログインします。
- 6 ネットワーク設定画面で次のとおり入力します。
IP アドレス 192.168.0.10

サブネットマスク 255.255.0.0
デフォルトゲートウェイ 192.168.50.3

7 [設定変更] ボタンをクリックします。
 ネットワーク設定の確認画面が表示されます。

8 設定内容が正しいことを確認し、[確認] ボタンをクリックします。

以上で、Web コンソールによる BMC ネットワークの設定は終了です。

マネジメントインタフェースのネットワークを設定変更後のネットワークに接続し、クライアント側のネットワークを正しく設定したうえで Web コンソールにログインし、正しく設定されていることを確認してください。

BMC 設定ツールによるネットワーク 設定

「BMC 設定ツール」は、CD-R メディアから起動して BMC ネットワークの設定を行うことが可能なツールです。本ツールには「Web コンソールによる BMC ネットワーク設定」P.5に記載の制限はありません。

次の URL から「BMC 設定ツール」をダウンロードすることができます。

■ <http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/download/index.html>

「BMC 設定ツール」は ISO イメージで提供されます。CD-R メディアにライティングして使用します。ライティングに必要な環境は別途準備していただく必要があります。

なお、「BMC 設定ツール」の詳細な使用方法については、ダウンロード時に添付される資料をご参照ください。