

NEC Express5800 NEC iLO 搭載装置

エクスプレス通報サービス(MG)に関する注意点

Revision 1.3

2018年10月26日

日本電気株式会社



目次

目次	2
商標について	3
ご注意	3
関連文書/関連サイト	4
用語説明	5
改版履歴	5
1. はじめに	6
2. エクスプレス通報サービスについて	7
3. NEC iLO IML/SNMP Trap List の見方	9
4. 通報対象に関する注意事項	12
4.1. エクスプレス通報サービス(MG)で通報対象外となるイベント	12
4.2. エクスプレス通報サービス(MG)の通報対象で対処不要のイベント	12

商標について

- ESMPRO は日本電気株式会社の登録商標です。
- Microsoft、Windows、Windows Server は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- その他、記載の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

ご注意

- 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
- 運用した結果の影響については責任を負いかねますのでご了承ください

関連文書/関連サイト

名前	リンク先
NEC エクスプレス通報サービス ご利用の手引	https://acc.express.nec.co.jp/notice/man/guide.htm
エクスプレス通報サービス	https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=9010102124
ESMPRO/ServerManager ESMPRO/ServerAgentService	http://jpn.nec.com/esmsm/
ESMPRO/ServerAgentService (Windows 版) アラート一覧	https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3170100394
ESMPRO/ServerAgentService (Linux 版) アラート一覧	https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3170102037
NEC iLO IML/SNMP Trap 一覧及び MIB ファイル	https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3170102057
VMware ESXi 搭載装置向け エクスプレス通報サービス (MG) 関連モジュール(EXPRESSSCOPE エンジン向け、iLO 向け、EM カード向け、iStorage/M・NAS オプション向け共通)	https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=9010100096

用語説明

名前	説明
エクスプレス通報サービス	サーバのトラブルを保守会社に自動的に通知する NEC のサービス。 OS 上の ESMPRO/ServerAgentService から通報を行う場合と、管理対象サーバの iLO から取得した障害情報を元に、ESMPRO/ServerManager 経由で保守会社に通報を行う場合の 2 種類が存在する。
エクスプレス通報サービス(MG)	管理対象サーバの iLO から取得した障害情報を元に、ESMPRO/ServerManager 経由で保守会社に対して行う通報。
ESMPRO/ServerManager	サーバ管理ソフトウェア。複数台のサーバを統合的に管理する。
ESMPRO/ServerAgentService	管理対象装置上にインストールするサーバ管理用の Agent。
iLO	Integrated Lights-Out の略。サーバのマザーボード上に実装される管理専用チップ。一般的には Baseboard Management Controller と呼ばれる。
IML	Integrated Management Log の略。ILO の内部に格納される、サーバのイベントログ

改版履歴

日付	Revision	変更内容
2017/11/10	1.0	初版
2017/11/15	1.1	誤記修正。
2018/04/13	1.2	IML 利用したエクスプレス通報サービス(MG)について追記
2018/10/26	1.3	2 章の ESMPRO/ServerManager の Version に関する記載を修正。

1.はじめに

本書は NEC Express5800 サーバのうち iLO 搭載装置における、エクスプレス通報サービス(MG)の注意点を記載したものです。以下 URL で公開している NEC iLO IML/SNMP Trap List と合わせてご確認をお願い致します。2018 年 3 月現在の情報です。

- NEC iLO IML/SNMP Trap 一覧及び MIB ファイル

<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?NoClear=on&id=3170102057>

2. エクスプレス通報サービスについて

Express5800 サーバでは、障害が発生した場合に自動的に保守会社に通報する、エクスプレス通報サービスを提供しています。エクスプレス通報サービスには大きく分けて以下の3種類があります。本書ではこれらの間の差分に関する情報を記載致します。

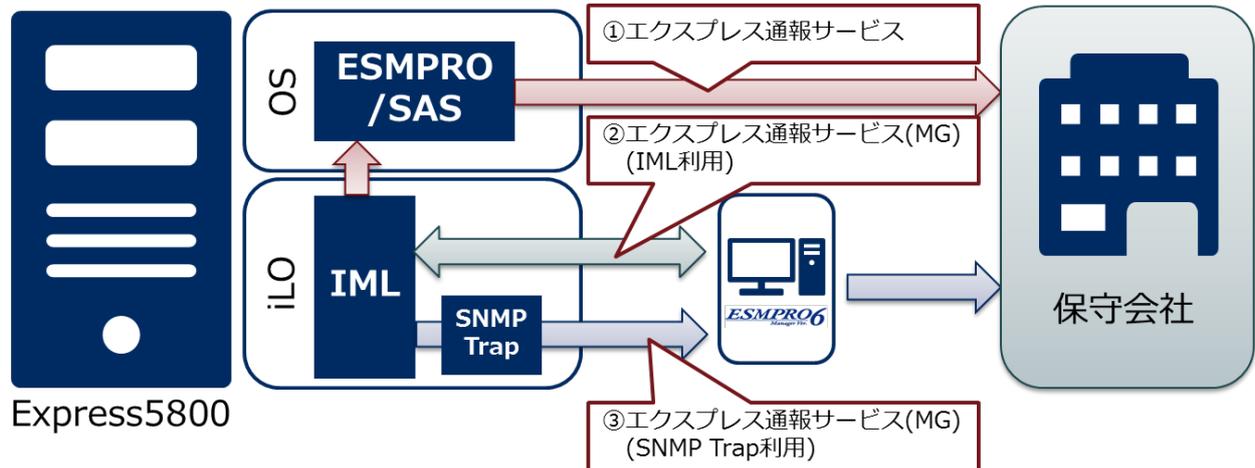


図 1 エクスプレス通報サービスの経路

① エクスプレス通報サービス

管理対象サーバの OS 上にインストールされた ESMPRO/SAS が障害を示す IML を検知し、エクスプレス通報サービスのモジュールから保守会社に通報を行います。

② IML を利用したエクスプレス通報サービス(MG) : ESMPRO/SM の Version が 6.30 以降。

管理対象サーバの iLO に対して ESMPRO/SM が IML を定期的にポーリングすることにより装置の障害情報を検知し、ESMPRO/SM 経由で保守会社に通報を行います。エクスプレス通報サービス(MG)のモジュールのインストールも必要です。



ESMPRO/SM の Version が 6.30 以降でも後述の③SNMP Trap を利用したエクスプレス通報サービス(MG)も実行可能ですが、保守会社への二重通報を避けるため、IML を利用した通報との併用はできません。エクスプレス通報サービス(MG)向けの受信情報設定ファイルを設定する際はご注意ください。



SNMP Trap よりも IML の方が検知できる障害が多い為、ESMPRO/SM の Version が 6.30 以降の環境においては IML を利用した通報を推奨します。

③ SNMP Trap を利用したエクスプレス通報サービス(MG) : ESMPRO/SM の Version が 6.20 以降。

管理対象サーバの iLO から、装置の障害情報を SNMP Trap の受信を元に検知し、ESMPRO/SM 経由で保守会社に通報を行います。エクスプレス通報サービス(MG)のモジュールのインストールも必要です。

表 1 エクスプレス通報サービスの種類と条件

種類	管理対象 サーバの OS	ESMPRO/SM の Version	障害情報 検知方法	通報一覧及びイベント ID
① エクスプレス 通報サービス	Windows / Linux	依存無し (iLO 搭載装置 の管理には 6.20 以降が 必要)	ESMPRO/SAS が IML をポーリング して検知	<ul style="list-style-type: none"> ESMPRO/ServerAgentService(Windows 版)アラート一覧 ESMPRO/ServerAgentService(Linux 版) アラート一覧
② エクスプレス 通報サービス(MG) (IML 利用)	VMware ESXi	6.30 以降 のみ 利用可能	ESMPRO/SM が IML をポーリング して検知	<ul style="list-style-type: none"> ESMPRO/ServerAgentService(Linux 版) アラート一覧
③ エクスプレス 通報サービス(MG) (SNMP Trap 利用)	VMware ESXi	6.20 以降 のみ 利用可能	ESMPRO/SM が iLO の SNMP Trap を受信して検知	<ul style="list-style-type: none"> NEC iLO IML/SNMP Trap 一覧及び MIB ファイル

3.NEC iLO IML/SNMP Trap List の見方

NEC iLO IML/SNMP Trap List は、NEC Express5800 サーバのうち iLO 搭載装置における、IML とそのエクスプレス通報情報、及び IML に紐づく SNMP Trap を一覧にしたものです。装置のモデルや構成によって発生するイベントは異なります。

NEC iLO IML/SNMP Trap List

本資料はExpress5800サーバのiLOで採取されるIMLと、対応するSNMP Trapの一覧です。

(各列の説明)

IML Information

- iLO Version: イベントが発生するiLOのVersionです。
- CLASS: イベントが所属するクラス情報です。
- CODE: イベントを識別するための番号です。
- Default Severity: イベントの重要度です。
- Description: イベントの概要情報です。N1やN2等には、発生したイベントに応じた場所等の情報が格納されます。
- エクスプレス通報対象: エクスプレス通報サービス、IMLを利用したエクスプレス通報サービス(MG)で通報する対象となるイベントかどうかを示します。
- SNMP Trapを利用したエクスプレス通報サービス(MG)で利用の場合は、SNMP Trap Informationのエクスプレス通報対象の列を参照してください。

OSNMP Trap Information

- エクスプレス通報(MG)対象: SNMP Trapを利用したエクスプレス通報サービス(MG)経由で通報する対象となるイベントかどうかを示します。
- IMLを利用したエクスプレス通報サービス(MG)で利用の場合は、IML Informationのエクスプレス通報対象の列を参照してください。
- (エクスプレス通報(MG)対象)列の背景色凡例:
 - エクスプレス通報サービスおよびIMLを利用したエクスプレス通報サービス(MG)では通報対象、SNMP Trapを利用したエクスプレス通報サービス(MG)では通報に対応していないイベント。
 - エクスプレス通報サービスおよびIMLを利用したエクスプレス通報サービス(MG)では通報対象、SNMP Trapを利用したエクスプレス通報サービス(MG)では通報に対応していないイベント。
 - エクスプレス通報サービスおよびIMLを利用したエクスプレス通報サービス(MG)では通報対象外、SNMP Trapを利用したエクスプレス通報サービス(MG)では通報に対応したイベント(対応不要)。
- SNMP Trap ID: SNMP TrapのOIDです。
- EventID: ESMPRO/ServerManagerのアラートビューア上に表示される重要度です。
- 重要度: ESMPRO/ServerManagerのアラートビューア上に表示される重要度です。
- 概要: ESMPRO/ServerManagerのアラートビューア上に表示される概要情報です。
- 詳細: ESMPRO/ServerManagerのアラートビューア上に表示される詳細情報です。

iLO Version	CLASS	CODE	Default Severity	Description	IML Information		SNMP Trap Information				
					エクスプレス通報対象※	エクスプレス通報(MG)対象※	SNMP Trap ID	EventID	重要度	概要	詳細
1.10~	0x1	0x1	Information	Test IML Event: N1	○	○	11003	80002AFB	警告	Generic Trap	Yes
1.10~	0x2	0x13	Caution	System Overheating (Temperature Sensor N1, Location N2, Temperature N3)	○	○	8042	4000178A	情報	温度ステータス正常	温度は正常です。(Chassis: %d, Location: %d)
1.10~	0x2	0x14	Caution	External Chassis Overheating (Chassis N1, Temperature Sensor N2, Location N3, Temperature N4)	○	○	8042	4000178A	情報	温度ステータス変化	温度が正常な範囲から外れています。シャットダウンされる場合があります。(Chassis: %d, Location: %d)
1.10~	0x2	0x15	Caution	N1 Storage System Overheating (N2Slot N3, Temperature Sensor N4, Location N5, Temperature N6)	○	○	8042	4000178A	情報	温度ステータス正常	温度は正常です。(Chassis: %d, Location: %d)
1.10~	0x2	0x16	Caution	N1 Overheating (Temperature Sensor N2, Location N3, Temperature N4, N5)	○	○	8042	4000178A	情報	温度ステータス変化	温度が正常な範囲から外れています。シャットダウンされる場合があります。(Chassis: %d, Location: %d)
1.10~	0x2	0x17	Critical	Fan Failure (Fan N1, Location N2)	○	○	8036	C0001794	異常	ファン異常	ファンに障害が発生しました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x18	Critical	External Chassis Fan Failure (Chassis N1, Fan N2, Location N3)	○	○	8036	C0001794	異常	ファン異常	ファンに障害が発生しました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x19	Critical	N1 Storage System Fan Failure (N2 Slot N3, Fan N4, Location N5)	○	○	8036	C0001794	異常	ファン異常	ファンに障害が発生しました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x1a	Critical	N1 Fan Failure (Fan N2, Location N3, N4)	○	○	8036	C0001793	異常	ファン停止	ファンの性能が劣化しました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x1b	Information	System Fan Removed (Fan N1, Location N2)	○	○	8039	80001797	警告	ファンの除去	ファンが取り除かれました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x1c	Information	External Chassis Fan Removed (Chassis N1, Fan N2, Location N3)	○	○	8039	80001797	警告	ファンの除去	ファンが取り除かれました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x1d	Information	N1 Storage System Fan Removed (N2Slot N3, Fan N4, Location N5)	○	○	8039	80001797	警告	ファンの除去	ファンが取り除かれました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x1e	Information	N1 Fan Removed (Fan N2, Location N3, N4)	○	○	8039	80001797	警告	ファンの除去	ファンが取り除かれました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x1f	Information	System Fan Inserted (Fan N1, Location N2)	○	○	8038	40001796	情報	ファンの挿入	ファンが挿入されました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x20	Information	External Chassis Fan Inserted (Chassis N1, Fan N2, Location N3)	○	○	8038	40001796	情報	ファンの挿入	ファンが挿入されました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x21	Information	N1 Storage System Fan Inserted (N2Slot N3, Fan N4, Location N5)	○	○	8038	40001796	情報	ファンの挿入	ファンが挿入されました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x22	Information	N1 Fan Inserted (Fan N2, Location N3, N4)	○	○	8038	40001796	情報	ファンの挿入	ファンが挿入されました。(Chassis: %d, Fan: %d)
1.10~	0x2	0x23	Caution	System Fans Not Redundant (Location N1)	○	○	8055	400017A7	情報	ファンの冗長性回復	ファンの冗長性が回復しました。(Chassis: %d)
1.10~	0x2	0x24	Caution	External Chassis Fans Not Redundant (Chassis N1, Location N2)	○	○	8037	80001795	警告	ファンの冗長性喪失	ファンの冗長性が失われました。(Chassis: %d)
1.10~	0x2	0x24	Caution	External Chassis Fans Not Redundant (Chassis N1, Location N2)	○	○	8037	80001795	警告	ファンの冗長性喪失	ファンの冗長性が失われました。(Chassis: %d)

図 2 NEC iLO IML/SNMP Trap List サンプル

以下は一覧表の各列の説明です。

表 2 各列の説明

分類	列名	説明	例
IML Information	iLO Version	イベントが発生する iLO の Version です。同じ CLASS/CODE でも iLO の Version が異なると、Default Severity や Description が異なる場合があります。	1.20
	CLASS	イベントが所属するクラス情報です。	0x2
	CODE	イベントを区別するための番号です。	0x13
	Default Severity	イベントの重要度です。	Caution
	Description	イベントの概要情報です。	System Overheating (Temperature Sensor %1, Location %2, Temperature %3) ※%1 や%2 等には、発生した イベントに応じた場所等の情報 が格納されます。
エキスプレス 通報対象	図 1①の OS 上から飛ばすエキスプレス 通報サービスで通報する対象となるイベ ント。図 1③の IML を用いたエキスプレ ス通報サービス(MG)を行う場合も本項目 を参照のこと。	◎	
SNMP Trap Information	エキスプレス 通報(MG)対象	図 1②の SNMP Trap を用いたエキスプレ ス通報サービス(MG)で通報する対象とな るイベント。	◎
	SNMP Trap ID	SNMP Trap 内の OID です。	6041
	EventID	ESMPRO/ServerManager のアラート ビューア上に表示される EventID です。	C0001799
	重要度	ESMPRO/ServerManager のアラート ビューア上に表示される重要度です。	異常
	概要	ESMPRO/ServerManager のアラート ビューア上に表示される概要情報です。	温度ステータス劣化
	詳細	ESMPRO/ServerManager のアラート ビューア上に表示される詳細情報です。	温度が正常な範囲から外れていま す。シャットダウンされる場合があ

			<p>ります。(Chassis: %d Location: %d)</p> <p>※%d には、発生したイベントに 応じた場所等の情報が格納され ます。</p>
--	--	--	--

4. 通報対象に関する注意事項

NEC iLO IML SNMP Trap List に記載の IML のうち、図 1①のエクスプレス通報サービス、②IML を利用したエクスプレス通報サービス(MG)、そして③の SNMP Trap を利用したエクスプレス通報サービス(MG)では、通報できる障害情報に差分があります。

4.1. エクスプレス通報サービス(MG)で通報対象外となるイベント

IML に対応する SNMP Trap が発生しないイベント、または POST エラーについては、図 1③の SNMP Trap を利用したエクスプレス通報サービス(MG)では通報できません。IML 一覧をご確認の上、運用中に該当イベントが発生している場合は保守会社までご連絡をお願いします。

4.2. エクスプレス通報サービス(MG)の通報対象で対処不要のイベント

以下の例の様に、SNMP Trap によっては一つの SNMP Trap ID に対して複数の IML が紐付いています。そのため、紐付いた先の IML が一つでもエクスプレス通報対象となっている場合、その SNMP Trap ID を通報対象とします。以上より、通報が不要である IML の発生によって発生した SNMP Trap も通報されてしまいます。

以下のイベント以下の3イベントについては、図 1③の SNMP Trap を利用したエクスプレス通報サービス(MG)経由では保守会社に通報されますが、他のイベントで検知できるイベント、または対処の必要が無いイベントであるため、保守会社に通報が行われたとしても、お客様へのご連絡は行いません。

表 3 具体例

IML	エクスプレス 通報サービス対象	SNMP Trap ID	エクスプレス通報(MG)対象
CLASS 0x2 CODE 0x1a FAN Failure	◎(通報必要)	6035	◎(通報対象) FAN Failure が通報対象のため Trap ID:6035 はエクスプレス通報サービス(MG)の通報対象 となる。 ただし、FAN Degraded により発生する SNMP Trap も ID が 6035 のため、本来は通報の必要 は無いが通報対象となる。
CLASS 0x2 CODE 0x33 FAN Degraded	×(通報不要)		

表 4 エクスプレス通報サービス(MG)の通報対象で対処不要のイベント

CLASS	CODE	Default Severity	Description
0x2	0x23	Caution	System Fans Not Redundant (Location %1)
0x2	0x33	Caution	Fan Degraded (Fan %1, Location %2)
0xb	0x42	Caution	Smart Storage Battery has exceeded the maximum amount of devices supported (Battery %1, service information: 0x07)

以上