

# 付録 C リビルド時間目安

注意: 表の目安時間は、リビルドの優先度をデフォルト値で実施した場合の時間です。  
リビルドの優先度を変更した場合は、処理時間に大きく影響する場合がありますので、注意してください。

<見積もり時間 実測結果>

以下に各 N コード別のリビルドの時間の目安を記載します。



注1) リビルド時間は無負荷状態にて測定した値です。お使いのシステムや環境により、リビルドの時間が大きく異なる場合があります。導入時にあらかじめ、処理時間を計測しておくことをお勧めします。

注2) 実行中に負荷が発生している場合には、さらに大きな差が出る場合があります。

注3) リビルドが異常終了した場合は、保守会社または販売店へご連絡ください。

注4) 物理デバイスの容量が2倍の場合には時間目安も2倍にして計算します。

## 1. LSI Embedded MegaRAID のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SATA HDD	RAID1	2	48 分
	RAID10	4	37 分
SATA SSD	RAID1	2	14 分
	RAID10	4	14 分

### 測定環境情報

サーバ : Express5800/T120d  
OS : Windows 2008 R2  
RAID コントローラ : LSI Embedded MegaRAID  
物理デバイス : SATA HDD (160GB)  
SATA SSD (100GB)

2. N8103-128/G128/134 のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD	RAID1	36GBx2 台	12 分
		36GBx3 台	12 分
	RAID5	36GBx8 台	12 分
		36GBx4 台	12 分
	RAID6	36GBx8 台	12 分
		36GBx4 台	12 分
	RAID10	36GBx8 台	12 分
		36GBx6 台	12 分
RAID50	36GBx8 台	12 分	
	36GBx8 台	12 分	
SATA HDD	RAID1	160GBx2 台	80 分
		160GBx3 台	80 分
	RAID5	160GBx8 台	81 分
		160GBx4 台	81 分
	RAID6	160GBx8 台	81 分
		160GBx4 台	81 分
	RAID10	160GBx8 台	81 分
		160GBx6 台	81 分
RAID50	160GBx8 台	81 分	
	160GBx8 台	81 分	
SATA SSD	RAID1	50GBx2 台	9 分
		50GBx3 台	11 分
	RAID5	50GBx8 台	14 分
		50GBx4 台	11 分
	RAID6	50GBx8 台	14 分
		50GBx4 台	9 分
	RAID10	50GBx8 台	9 分
		50GBx6 台	11 分
RAID50	50GBx8 台	11 分	
	50GBx8 台	11 分	

※N8103-128/G128 は RAID0/1/10 のみ

**測定環境情報**

サーバ : Express5800/T120b-M  
 OS : W2K8 R2 EnterPrize(64bit)  
 RAID コントローラ : N8103-134 RAID コントローラ  
 物理デバイス : SAS HDD (36GB)  
                   SATA HDD (160GB)  
                   SATA SSD (50GB)

3. N8103-135 のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD	RAID1	300GBx2 台	84 分
	RAID5	300GBx3 台	84 分
		300GBx8 台	145 分
	RAID6	300GBx4 台	84 分
		300GBx8 台	123 分
	RAID10	300GBx4 台	84 分
		300GBx8 台	84 分
	RAID50	300GBx6 台	84 分
300GBx8 台		114 分	
SATA HDD	RAID1	2TBx2 台	818 分
	RAID5	2TBx3 台	818 分
		2TBx8 台	925 分
	RAID6	2TBx4 台	818 分
		2TBx8 台	891 分
	RAID10	2TBx4 台	818 分
		2TBx8 台	818 分
	RAID50	2TBx6 台	818 分
2TBx8 台		1419 分	

測定環境情報

サーバ : Express5800/R120b-2  
 OS : W2K8 R2 EnterPrize(64bit)  
 RAID コントローラ : N8103-135RAID コントローラ  
 物理デバイス : N8141-51 Disk 増設ユニット SAS HDD (300GB)  
                   N8141-51 Disk 増設ユニット SATA HDD (2TB)

4. N8103-149/150/151 のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD	RAID1	73GBx2 台	10 分
	RAID5	73GBx3 台	10 分
		73GBx8 台	10 分
	RAID6	73GBx4 台	15 分
		73GBx8 台	15 分
	RAID10	73GBx4 台	11 分
		73GBx8 台	11 分
	RAID50	73GBx6 台	11 分
73GBx8 台		11 分	
RAID60	73GBx8 台	11 分	
SATA HDD	RAID1	160GBx2 台	28 分
	RAID5	160GBx3 台	28 分
		160GBx8 台	28 分
	RAID6	160GBx4 台	41 分
		160GBx8 台	38 分
	RAID10	160GBx4 台	28 分
		160GBx8 台	38 分
	RAID50	160GBx6 台	28 分
160GBx8 台		28 分	
RAID60	160GBx8 台	28 分	
SAS SSD	RAID1	100GBx2 台	7 分
	RAID5	100GBx3 台	7 分
		100GBx8 台	7 分
	RAID6	100GBx4 台	7 分
		100GBx8 台	7 分
	RAID10	100GBx4 台	6 分
		100GBx8 台	6 分
	RAID50	100GBx6 台	6 分
100GBx8 台		6 分	
RAID60	100GBx8 台	6 分	
SATA SSD	RAID1	100GBx2 台	10 分
	RAID5	100GBx3 台	10 分
		100GBx8 台	10 分
	RAID6	100GBx4 台	10 分
		100GBx8 台	10 分
	RAID10	100GBx4 台	10 分
		100GBx8 台	10 分
	RAID50	100GBx6 台	10 分
100GBx8 台		10 分	
RAID60	100GBx8 台	10 分	

測定環境情報

サーバ : Express5800/R120d-2M  
 OS : Red Hat Enterprise Linux 5  
 RAID コントローラ : N8103-150RAID コントローラ  
 物理デバイス : SAS HDD (73GB)  
                   SATA HDD (160GB)  
                   SAS SSD (100GB)  
                   SATA SSD (100GB)

5. N8103-152/167 のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD	RAID1	73GBx2 台	11 分
	RAID5	73GBx3 台	11 分
		73GBx8 台	11 分
	RAID6	73GBx4 台	11 分
		73GBx8 台	11 分
	RAID10	73GBx4 台	11 分
		73GBx8 台	11 分
	RAID50	73GBx6 台	11 分
73GBx8 台		11 分	
RAID60	73GBx8 台	11 分	
SATA HDD	RAID1	160GBx2 台	28 分
	RAID5	160GBx3 台	28 分
		160GBx8 台	29 分
	RAID6	160GBx4 台	30 分
		160GBx8 台	30 分
	RAID10	160GBx4 台	28 分
		160GBx8 台	28 分
	RAID50	160GBx6 台	28 分
160GBx8 台		29 分	
RAID60	160GBx8 台	30 分	
SAS SSD	RAID1	100GBx2 台	6 分
	RAID5	100GBx3 台	6 分
		100GBx8 台	6 分
	RAID6	100GBx4 台	6 分
		100GBx8 台	6 分
	RAID10	100GBx4 台	6 分
		100GBx8 台	6 分
	RAID50	100GBx6 台	6 分
100GBx8 台		6 分	
RAID60	100GBx8 台	6 分	
SATA SSD	RAID1	100GBx2 台	10 分
	RAID5	100GBx3 台	10 分
		100GBx8 台	10 分
	RAID6	100GBx4 台	10 分
		100GBx8 台	10 分
	RAID10	100GBx4 台	10 分
		100GBx8 台	10 分
	RAID50	100GBx6 台	10 分
100GBx8 台		10 分	
RAID60	100GBx8 台	10 分	

測定環境情報

サーバ : Express5800/T120d  
 OS : Red Hat Enterprise Linux 5  
 RAID コントローラ : N8103-152 RAID コントローラ  
 物理デバイス : SAS HDD (73GB)  
                   SATA HDD (160GB)  
                   SAS SSD (100GB)  
                   SATA SSD (100GB)

6. N8103-168/172/173/174/7168/7173 のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD	RAID1	73GBx2 台	11 分
	RAID5	73GBx3 台	11 分
		73GBx8 台	11 分
	RAID6	73GBx4 台	11 分
		73GBx8 台	13 分
	RAID10	73GBx4 台	11 分
		73GBx8 台	11 分
	RAID50	73GBx6 台	11 分
73GBx8 台		11 分	
RAID60	73GBx8 台	26 分	
SATA HDD	RAID1	160GBx2 台	30 分
	RAID5	160GBx3 台	30 分
		160GBx8 台	31 分
	RAID6	160GBx4 台	35 分
		160GBx8 台	37 分
	RAID10	160GBx4 台	30 分
		160GBx8 台	30 分
	RAID50	160GBx6 台	30 分
160GBx8 台		30 分	
RAID60	160GBx8 台	35 分	
SAS SSD	RAID1	100GBx2 台	6 分
	RAID5	100GBx3 台	7 分
		100GBx8 台	8 分
	RAID6	100GBx4 台	7 分
		100GBx8 台	8 分
	RAID10	100GBx4 台	6 分
		100GBx8 台	6 分
	RAID50	100GBx6 台	7 分
100GBx8 台		7 分	
RAID60	100GBx8 台	7 分	
SATA SSD	RAID1	100GBx2 台	14 分
	RAID5	100GBx3 台	15 分
		100GBx8 台	15 分
	RAID6	100GBx4 台	14 分
		100GBx8 台	15 分
	RAID10	100GBx4 台	14 分
		100GBx8 台	14 分
	RAID50	100GBx6 台	15 分
100GBx8 台		15 分	
RAID60	100GBx8 台	13 分	

測定環境情報

サーバ : Express5800/R120e-2M  
 OS : Red Hat Enterprise Linux 5  
 RAID コントローラ : N8103-173 RAID コントローラ  
 物理デバイス : SAS HDD (73GB)  
                   SATA HDD (160GB)  
                   SAS SSD (100GB)  
                   SATA SSD (100GB)

7. N8103-176/176A/177/177A/178/178A/7177/7178/7004 のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD	RAID1	36GBx2 台	5 分
	RAID5	36GBx3 台	5 分
		36GBx8 台	6 分
	RAID6	36GBx4 台	6 分
		36GBx8 台	6 分
	RAID10	36GBx4 台	5 分
		36GBx8 台	5 分
	RAID50	36GBx6 台	5 分
36GBx8 台		5 分	
RAID60	36GBx8 台	11 分	
SATA HDD	RAID1	160GBx2 台	29 分
	RAID5	160GBx3 台	29 分
		160GBx8 台	30 分
	RAID6	160GBx4 台	35 分
		160GBx8 台	36 分
	RAID10	160GBx4 台	29 分
		160GBx8 台	29 分
	RAID50	160GBx6 台	29 分
160GBx8 台		29 分	
RAID60	160GBx8 台	34 分	
SAS SSD	RAID1	200GBx2 台	12 分
	RAID5	200GBx3 台	14 分
		200GBx8 台	17 分
	RAID6	200GBx4 台	13 分
		200GBx8 台	17 分
	RAID10	200GBx4 台	12 分
		200GBx8 台	12 分
	RAID50	200GBx6 台	14 分
200GBx8 台		16 分	
RAID60	200GBx8 台	14 分	
SATA SSD	RAID1	100GBx2 台	8 分
	RAID5	100GBx3 台	8 分
		100GBx8 台	8 分
	RAID6	100GBx4 台	8 分
		100GBx8 台	8 分
	RAID10	100GBx4 台	8 分
		100GBx8 台	8 分
	RAID50	100GBx6 台	8 分
100GBx8 台		8 分	
RAID60	100GBx8 台	8 分	

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS 4K HDD	RAID1	300GBx2 台	22 分
	RAID5	300GBx3 台	22 分
		300GBx8 台	22 分
	RAID6	300GBx4 台	22 分
		300GBx8 台	22 分
	RAID10	300GBx4 台	22 分
		300GBx8 台	22 分
	RAID50	300GBx6 台	22 分
		300GBx8 台	22 分
	RAID60	300GBx8 台	22 分

#### 測定環境情報

サーバ : Express5800/R120e-2M  
 OS : Red Hat Enterprise Linux 6  
 RAID コントローラ : N8103-177 RAID コントローラ  
 物理デバイス : SAS HDD (36GB)  
                   SATA HDD (160GB)  
                   SAS SSD (200GB)  
                   SATA SSD (100GB)  
                   SAS 4K HDD (300GB)

8. N8103-206/207/208/210/211 のビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD	RAID1	300GBx2 台	30 分
	RAID5	300GBx3 台	30 分
		300GBx8 台	30 分
	RAID6	300GBx4 台	30 分
		300GBx8 台	30 分
	RAID10	300GBx4 台	30 分
		300GBx8 台	30 分
	RAID50	300GBx6 台	30 分
300GBx8 台		30 分	
RAID60	300GBx8 台	30 分	
SATA HDD	RAID1	1TBx2 台	205 分
	RAID5	1TBx3 台	207 分
		1TBx8 台	218 分
	RAID6	1TBx4 台	232 分
		1TBx8 台	246 分
	RAID10	1TBx4 台	205 分
		1TBx8 台	204 分
	RAID50	1TBx6 台	208 分
		1TBx8 台	213 分
	RAID60	1TBx8 台	229 分
SAS SSD	RAID1	200GBx2 台	9 分
	RAID5	200GBx3 台	10 分
		200GBx8 台	11 分
	RAID6	200GBx4 台	10 分
		200GBx8 台	11 分
	RAID10	200GBx4 台	9 分
		200GBx8 台	9 分
	RAID50	200GBx6 台	10 分
200GBx8 台		10 分	
RAID60	200GBx8 台	10 分	
SATA SSD	RAID1	200GBx2 台	14 分
	RAID5	200GBx3 台	14 分
		200GBx8 台	14 分
	RAID6	200GBx4 台	14 分
		200GBx8 台	14 分
	RAID10	200GBx4 台	14 分
		200GBx8 台	14 分
	RAID50	200GBx6 台	14 分
200GBx8 台		14 分	
RAID60	200GBx8 台	17 分	

測定環境情報

サーバ : Express5800/R110i-1  
RAID コントローラ : N8103-207 RAID コントローラ  
物理デバイス : SAS HDD (300GB)  
SATA HDD (1TB)  
SAS SSD (200GB)  
SATA SSD (200GB)

9. N8103-160 のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD (N8141-51 接続時)	RAID1	300GBx2 台	46 分
	RAID5	300GBx3 台	46 分
		300GBx8 台	46 分
	RAID6	300GBx4 台	46 分
		300GBx8 台	46 分
	RAID10	300GBx4 台	46 分
		300GBx8 台	46 分
	RAID50	300GBx6 台	46 分
300GBx8 台		46 分	
RAID60	300GBx8 台	46 分	
SATA HDD (N8141-51 接続時)	RAID1	2TBx2 台	302 分
	RAID5	2TBx3 台	302 分
		2TBx8 台	419 分
	RAID6	2TBx4 台	388 分
		2TBx8 台	596 分
	RAID10	2TBx4 台	302 分
		2TBx8 台	302 分
	RAID50	2TBx6 台	302 分
2TBx8 台		303 分	
RAID60	2TBx8 台	362 分	
SAS HDD (N8192-101 接続時)	RAID1	300GBx2 台	37 分
	RAID5	300GBx3 台	37 分
		300GBx8 台	37 分
	RAID6	300GBx4 台	37 分
		300GBx8 台	37 分
	RAID10	300GBx4 台	37 分
		300GBx8 台	37 分
	RAID50	300GBx6 台	37 分
300GBx8 台		37 分	
RAID60	300GBx8 台	37 分	
NL-SAS HDD (N8192-102 接続時)	RAID1	1TBx2 台	150 分
	RAID5	1TBx3 台	148 分
		1TBx8 台	175 分
	RAID6	1TBx4 台	150 分
		1TBx8 台	150 分
	RAID10	1TBx4 台	150 分
		1TBx8 台	150 分
	RAID50	1TBx6 台	150 分
1TBx8 台		153 分	
RAID60	1TBx8 台	169 分	

測定環境情報

サーバ : Express5800/ R120d-2M  
 OS : W2K8 R2 EnterPrize(64bit)  
 RAID コントローラ : N8103-135RAID コントローラ  
 物理デバイス : N8141-51 Disk 増設ユニット SAS HDD (300GB)  
                   N8141-51 Disk 増設ユニット SATA HDD (2TB)  
                   N8192-101 Disk 増設ユニット(2.5") SAS (300GB)  
                   N8192-102 Disk 増設ユニット(3.5")NL-SAS HDD (1TB)

10. N8103-161/7001 のビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD (N8192-101 接続時)	RAID1	300GBx2 台	36 分
	RAID5	300GBx3 台	36 分
		300GBx8 台	58 分
	RAID6	300GBx4 台	37 分
		300GBx8 台	52 分
	RAID10	300GBx4 台	36 分
		300GBx8 台	36 分
	RAID50	300GBx6 台	36 分
		300GBx8 台	36 分
RAID60	300GBx8 台	42 分	
NL-SAS HDD (N8192-102 接続時)	RAID1	1TBx2 台	155 分
	RAID5	1TBx3 台	153 分
		1TBx8 台	193 分
	RAID6	1TBx4 台	199 分
		1TBx8 台	216 分
	RAID10	1TBx4 台	155 分
		1TBx8 台	155 分
	RAID50	1TBx6 台	164 分
		1TBx8 台	167 分
	RAID60	1TBx8 台	196 分

測定環境情報

サーバ : Express5800/ R120e-2M  
 OS : WS2012 Datacenter  
 RAID コントローラ : N8103-161 RAID コントローラ  
 物理デバイス : N8192-101 Disk 増設ユニット(2.5") SAS (300GB)  
 N8192-102 Disk 増設ユニット(3.5")NL-SAS HDD (1TB)

11. N8103-179 のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD (N8192-101 接続時)	RAID1	300GBx2 台	44 分
	RAID5	300GBx3 台	44 分
		300GBx8 台	44 分
	RAID6	300GBx4 台	44 分
		300GBx8 台	44 分
	RAID10	300GBx4 台	44 分
		300GBx8 台	44 分
	RAID50	300GBx6 台	44 分
300GBx8 台		44 分	
RAID60	300GBx8 台	44 分	
NL-SAS HDD (N8192-102 接続時)	RAID1	66GBx2 台	10 分
	RAID5	66GBx3 台	11 分
		66GBx8 台	17 分
	RAID6	66GBx4 台	14 分
		66GBx8 台	16 分
	RAID10	66GBx4 台	10 分
		66GBx8 台	10 分
	RAID50	66GBx6 台	11 分
66GBx8 台		12 分	
RAID60	66GBx8 台	14 分	

測定環境情報

サーバ : Express5800/R120e-2M  
 OS : Red Hat Enterprise Linux 6  
 RAID コントローラ : N8103-179 RAID コントローラ  
 物理デバイス : SAS HDD (300GB)  
                   NL-SAS-HDD (66GB)

12. N8103-171/G171 のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD	RAID1	300GBx2 台	92 分
	RAID10	300GBx4 台	93 分
		300GBx6 台	92 分
SATA HDD	RAID1	500GBx2 台	188 分
	RAID10	500GBx4 台	198 分
		500GBx6 台	190 分

測定環境情報

サーバ : Express5800/R110f-1E  
 OS : WebBIOS  
 RAID コントローラ : N8103-171 RAID コントローラ  
 物理デバイス : SAS HDD (300GB)  
                   SATA HDD (500GB)

13. N8103-188 のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD	RAID1	300GBx2 台	26 分
		300GBx4 台	26 分
	RAID10	300GBx6 台	26 分
		300GBx8 台	26 分
SATA HDD	RAID1	1TBx2 台	195 分
		1TBx4 台	196 分
	RAID10	1TBx6 台	196 分
		1TBx8 台	196 分
SAS SSD	RAID1	200GBx2 台	8 分
		200GBx4 台	8 分
	RAID10	200GBx6 台	8 分
		200GBx8 台	8 分
SATA SSD	RAID1	200GBx2 台	15 分
		200GBx4 台	15 分
	RAID10	200GBx6 台	15 分
		200GBx8 台	15 分

測定環境情報

サーバ : Express5800/R110h-1  
 OS : Windows 2012 R2  
 RAID コントローラ : N8103-188 RAID コントローラ  
 物理デバイス : SAS HDD (300GB)  
                   SATA HDD (1TB)  
                   SAS SSD (200GB)  
                   SATA SSD (200GB)

14. N8103-205 のリビルドに必要な時間目安

物理デバイス種類	RAID レベル	物理デバイス台数	時間目安
SAS HDD	RAID1	300GBx2 台	30 分
	RAID10	300GBx4 台	30 分
		300GBx8 台	30 分
SATA HDD	RAID1	1TBx2 台	195 分
	RAID10	1TBx4 台	195 分
		1TBx8 台	196 分
SAS SSD	RAID1	200GBx2 台	9 分
	RAID10	200GBx4 台	9 分
		200GBx8 台	9 分
SATA SSD	RAID1	200GBx2 台	14 分
	RAID10	200GBx4 台	14 分
		200GBx8 台	14 分

測定環境情報

サーバ : Express5800/R110i-1  
RAID コントローラ : N8103-205 RAID コントローラ  
物理デバイス : SAS HDD (300GB)  
SATA HDD (1TB)  
SAS SSD (200GB)  
SATA SSD (200GB)