



OceanBridge

つかえるITを、**世界から。**

NXPowerLite 7.1.16 ファイルサーバーエディション 軽量化処理時間について

株式会社オーシャンブリッジ

2018年1月18日

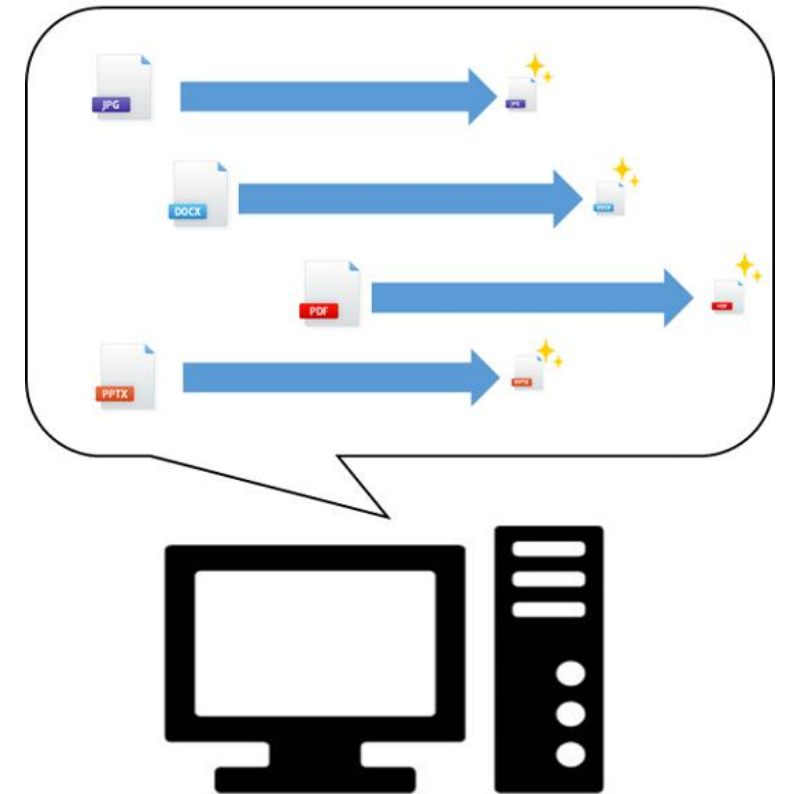
FSE7116-20180118

マルチスレッド処理

- バージョン7.1.16よりマルチスレッド処理に対応したことにより軽量化処理を同時並行させることが可能になりました。

軽量化処理のスピードは従来通りですが、複数ファイルの**並行処理が可能**になったことで、軽量化に要する**時間が短縮**されました。

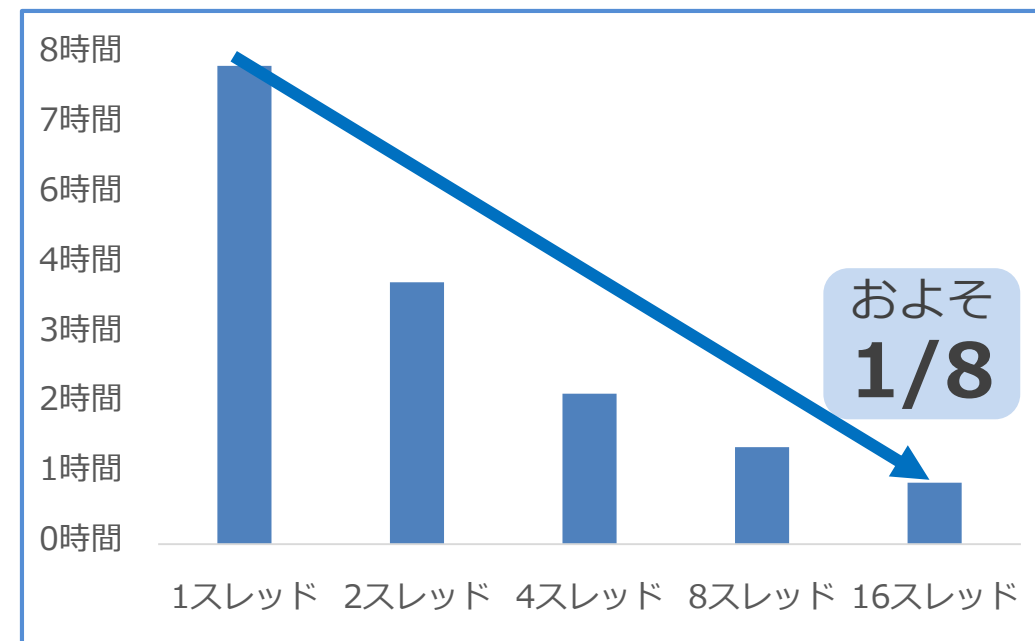
- マルチスレッド処理の初期値は2スレッドです。
- スレッド数を変更することで**軽量化時間・CPU使用率を調整することが可能です。**
スレッド数の変更方法は、P13～14をご参照ください。



スレッド数による軽量化時間の変化

- ローカル上にある100GBのファイルに対する平均軽量化時間は以下の通りです。

処理に使用するスレッド数	平均軽量化時間
1	約8時間18分
2（初期値）	約4時間30分
4	約2時間35分
8	約1時間40分
16	約1時間03分



※測定に使用したマシンのスペック

・ OS : Windows Server 2016 Datacenter ・ vCPU (仮想コアの数 : 16 @ 2.30GHz) ・ メモリ : 32GB ・ ストレージ : HDD

※ファイル数 : 30,000ファイル、総サイズ : 100GB

NXPowerLite 7.1.16 ファイルサーバーエディション

処理時間測定サンプルデータ

NXPowerLite 7.1.16 ファイルサーバーエディション 処理時間測定サンプルデータ

測定環境

■ 検証マシンスペック

- ・ OS : Windows Server 2012 R2, Datacenter
- ・ CPU : Intel Xeon X3430 2.4GHz (4コア)
- ・ メモリ : 8.0 GB
- ・ アプリケーション : NXPowerLite 7 ファイルサーバエディション

■ 検証に使用したサンプルファイル

- ・ その1 : MS Office ファイル (合計 約100GB)
Office 2000、XP、2003、2007、2010、2016で作成されたWord、Excel、PowerPointファイル
(.doc、.docx、xls、xlsx、ppt、pptx)
- ・ その2 : JPEG ファイル (合計 約100GB)
デジタルカメラ、携帯電話のカメラで撮影した画像ファイル
(例 : 画像サイズ2816 x 2112、画像サイズ1536 x 2048 など)
- ・ その3 : PDFファイル (合計 約100GB)

NXPowerLite 7.1.16 ファイルサーバーエディション 処理時間測定サンプルデータ

■ NXPowerLite ファイルサーバエディション の設定
処理モード：「軽量化モード」

「軽量化レベル」プロファイルの設定は以下の通り
【軽量化レベル】

【Microsoft Office】

次の解像度で軽量化：[1024×768]

JPEG画質：[7]

※NXPowerLiteデスクトップエディションの
標準圧縮と同様に変更

【PDF】

次の解像度で軽量化：[1024×768]

JPEG画質：[7]

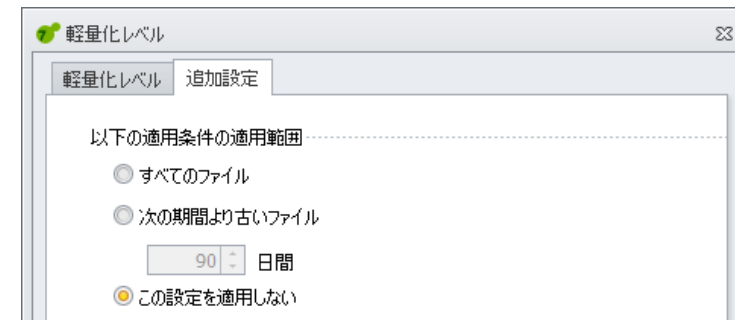
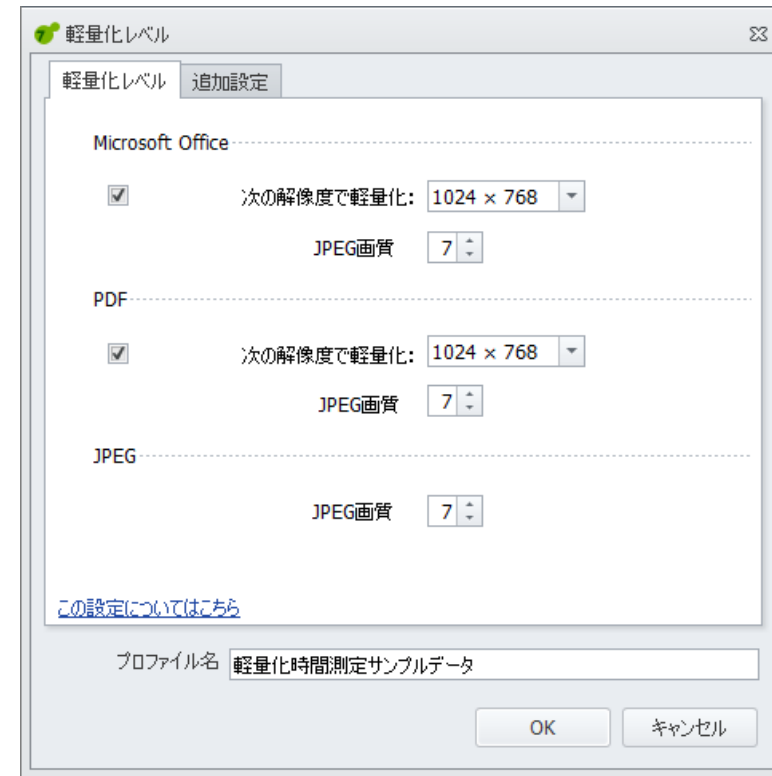
※NXPowerLiteデスクトップエディションの
標準圧縮と同様に変更

【JPEG】

JPEG画質：[7]

【追加設定】

「この設定は適用しない」にチェック



軽量化時間測定結果（Officeファイル）

A. ファイルサーバー上(ローカル)で軽量化を実行した場合（初期値：2スレッド）

1) 初回実行(全てのファイルを軽量化)

対象：	Word	Excel	PPT	合計
フォルダサイズ Before	23GB	30GB	47GB	100GB
フォルダサイズ After	18GB	23GB	29GB	70GB
軽量化率	5%	7%	18%	30%
処理時間	-	-	-	9時間39分

2) 2回目実行(差分処理)

対象：	Word	Excel	PPT	合計
フォルダサイズ Before	23GB	30GB	47GB	70GB
フォルダサイズ After	18GB	23GB	29GB	70GB
軽量化率	5%	7%	18%	0%
処理時間	-	-	-	2時間36分

B. ネットワーク上のサーバーに対して軽量化を実行した場合（初期値：2スレッド）

1) 初回実行(全てのファイルを軽量化)

対象：	Word	Excel	PPT	合計
フォルダサイズ Before	23GB	30GB	47GB	100GB
フォルダサイズ After	18GB	23GB	29GB	70GB
軽量化率	5%	7%	18%	30%
処理時間	-	-	-	13時間37分

2) 2回目実行(差分処理)

対象：	Word	Excel	PPT	合計
フォルダサイズ Before	23GB	30GB	47GB	70GB
フォルダサイズ After	18GB	23GB	29GB	70GB
軽量化率	5%	7%	18%	0%
処理時間	-	-	-	5時間56分

軽量化時間測定結果（JPEGファイル）

A. ファイルサーバー上(ローカル)で軽量化を実行した場合（初期値：2スレッド）

1) 初回実行(全てのファイルを軽量化)

2) 2回目実行(差分処理)

対象：	JPEG
フォルダサイズ Before	100GB
フォルダサイズ After	20GB
軽量化率	80%
処理時間	2時間44分

対象：	JPEG
フォルダサイズ Before	20GB
フォルダサイズ After	20GB
軽量化率	0%
処理時間	55分

B. ネットワーク上のサーバーに対して軽量化を実行した場合（初期値：2スレッド）

1) 初回実行(全てのファイルを軽量化)

2) 2回目実行(差分処理)

対象：	JPEG
フォルダサイズ Before	100GB
フォルダサイズ After	20GB
軽量化率	80%
処理時間	6時間8分

対象：	JPEG
フォルダサイズ Before	20GB
フォルダサイズ After	20GB
軽量化率	0%
処理時間	1時間59分

軽量化時間測定結果（PDFファイル）

A. ファイルサーバー上(ローカル)で軽量化を実行した場合（初期値：2スレッド）

1) 初回実行(全てのファイルを軽量化)

2) 2回目実行(差分処理)

対象：	PDF
フォルダサイズ Before	100GB
フォルダサイズ After	33GB
軽量化率	67%
処理時間	16時間16分

対象：	PDF
フォルダサイズ Before	33GB
フォルダサイズ After	33GB
軽量化率	0%
処理時間	4時間42分

B. ネットワーク上のサーバーに対して軽量化を実行した場合（初期値：2スレッド）

1) 初回実行(全てのファイルを軽量化)

2) 2回目実行(差分処理)

対象：	PDF
フォルダサイズ Before	100GB
フォルダサイズ After	33GB
軽量化率	67%
処理時間	22時間59分

対象：	PDF
フォルダサイズ Before	33GB
フォルダサイズ After	33GB
軽量化率	0%
処理時間	6時間30分

NXPowerLite 7.1.16 ファイルサーバーエディション

参考データ

ファイルコピーにかかる時間について

測定環境

■ 検証マシンスペック

【コピー元】

- ・ Dell : PowerEdge T110タワーサーバー (Windows Sever 2012 R2, Datacenter)
- ・ インターフェース(LAN端子) : 1Gbps対応

【コピー対象】

- ・ IO DATA : LAN DISK HDL2-H4/TM3
- ・ インターフェース(LAN端子) : 1Gbps対応

【使用したネットワーク機器】

- ・ ルータ : 1Gbps対応
- ・ ハブ : 1Gbps対応
- ・ LANケーブル : 一部100Mbps対応

	例1	例2	例3
ファイル数	76,909	46,736	34,800
軽量化前のコピー時間 (ファイルサイズ)	7時間10分 (100 GB)	3時間29分 (100 GB)	4時間39分 (100 GB)
軽量化後のコピー時間 (ファイルサイズ)	6時間4分 (70 GB)	1時間21分 (20 GB)	2時間45分 (33 GB)
コピー時間短縮率 (軽量化率)	15 % (30 %)	61 % (80 %)	41 % (67 %)

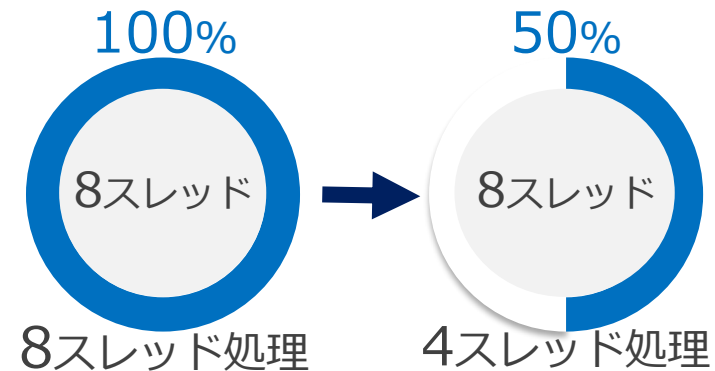
端末のCPUのコア数、スレッド数を確認する手順

1. Windowsキーをクリック後、[検索]に「msinfo32.exe」を入力する
2. 「システム情報」内の[システムの要約]-[プロセッサ]を確認する
※ 4個のコア、8個のロジカルプロセッサと表示されている場合、コア数4、スレッド数8です

スレッド数の変更によるCPU使用率の変化

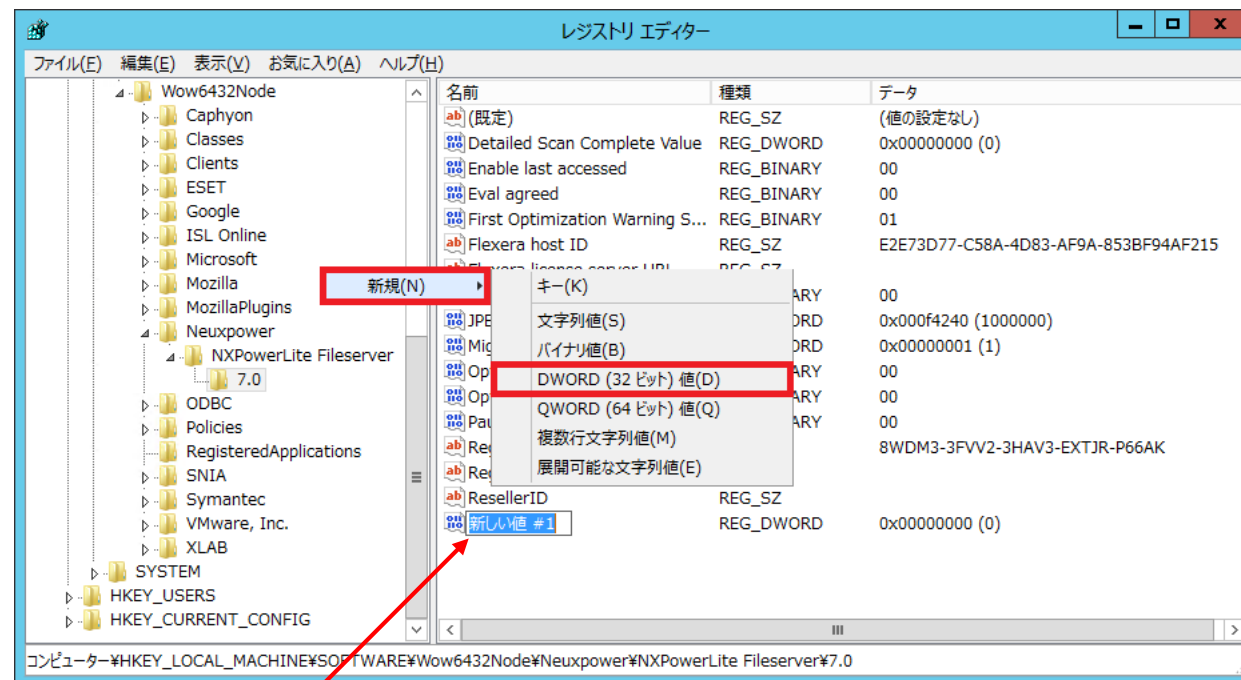
端末のCPUのスレッド数が8で、
軽量化処理に使用するスレッド数が8の場合
→CPU使用率は100%

端末のCPUのスレッド数が8で、
軽量化処理に使用するスレッド数が4の場合
→CPU使用率は50%



マルチスレッド処理のスレッド数変更手順

1. NXPowerLite ファイルサーバーエディションを起動して軽量化処理が行われていないことを確認し、メインUIを
2. Windowsのサービスから「NXPowerLite File Server」の「サービスの停止」を行う
3. Windowsキーをクリック後、[検索]に「regedit.exe」を入力してレジストリエディタを起動
4. 以下のレジストリエントリに移動する
HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Wow6432Node
¥Neuxpower¥NXPowerLite Fileserver¥7.0
5. 「7.0」を右クリックし、「新規」 - 「DWORD (32 ビット) 値」をクリックする



6. 新規作成された「新しい値 #1」の名前を「Max optimizer threads」に変更する

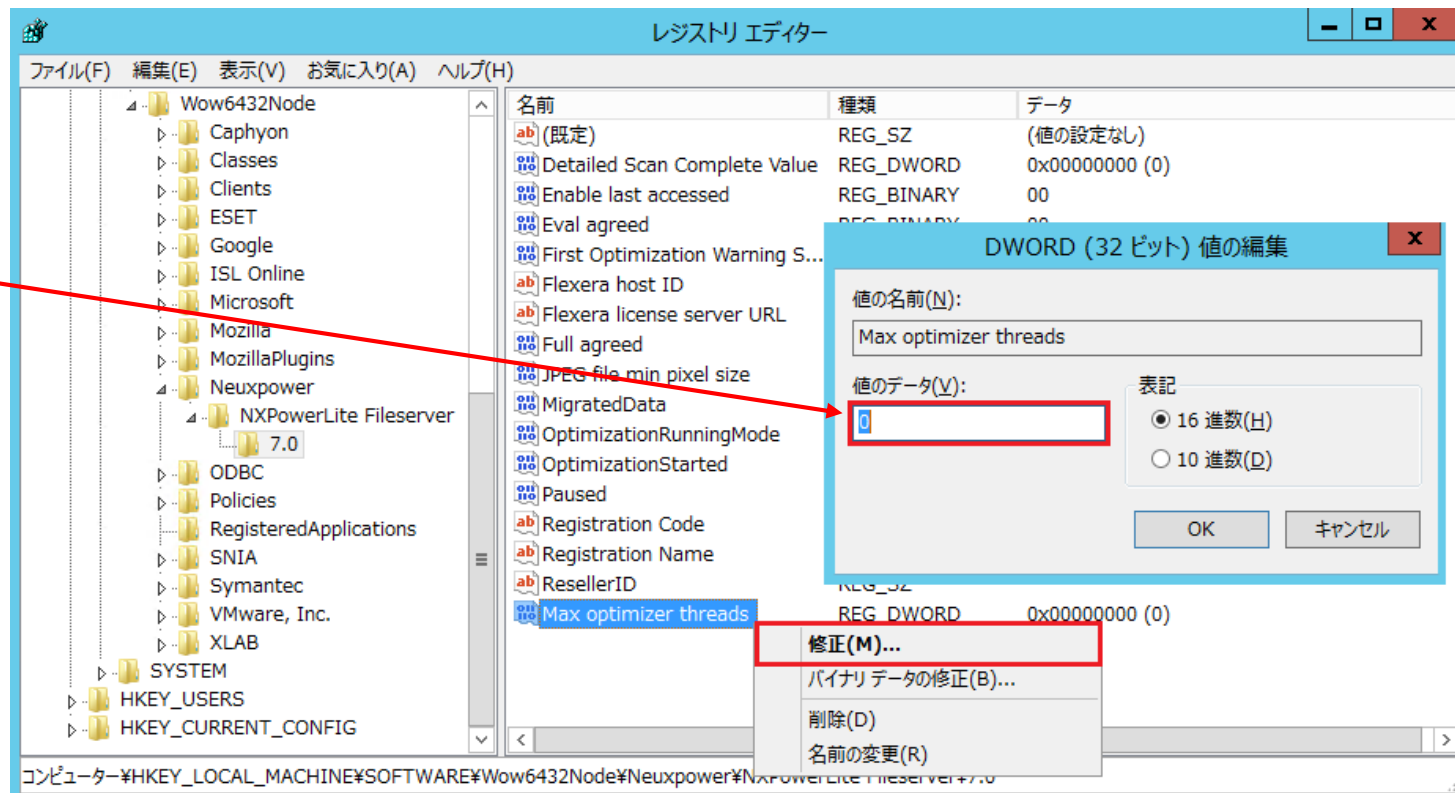
マルチスレッド処理のスレッド数変更手順

7. 「Max optimizer threads」を右クリックし、
修正をクリックして値のデータを
任意のスレッド数に変更する

※一例として、初期値「0」ですが、
4スレッドで処理したい場合は、
値のデータに「4」と入力して
[OK]をクリックしてください。

8. Windowsのサービスから
「NXPowerLite File Server」の
「サービスの開始」を行う

以上で設定は完了です。
次の軽量化処理から、
設定したスレッド数で行われます。

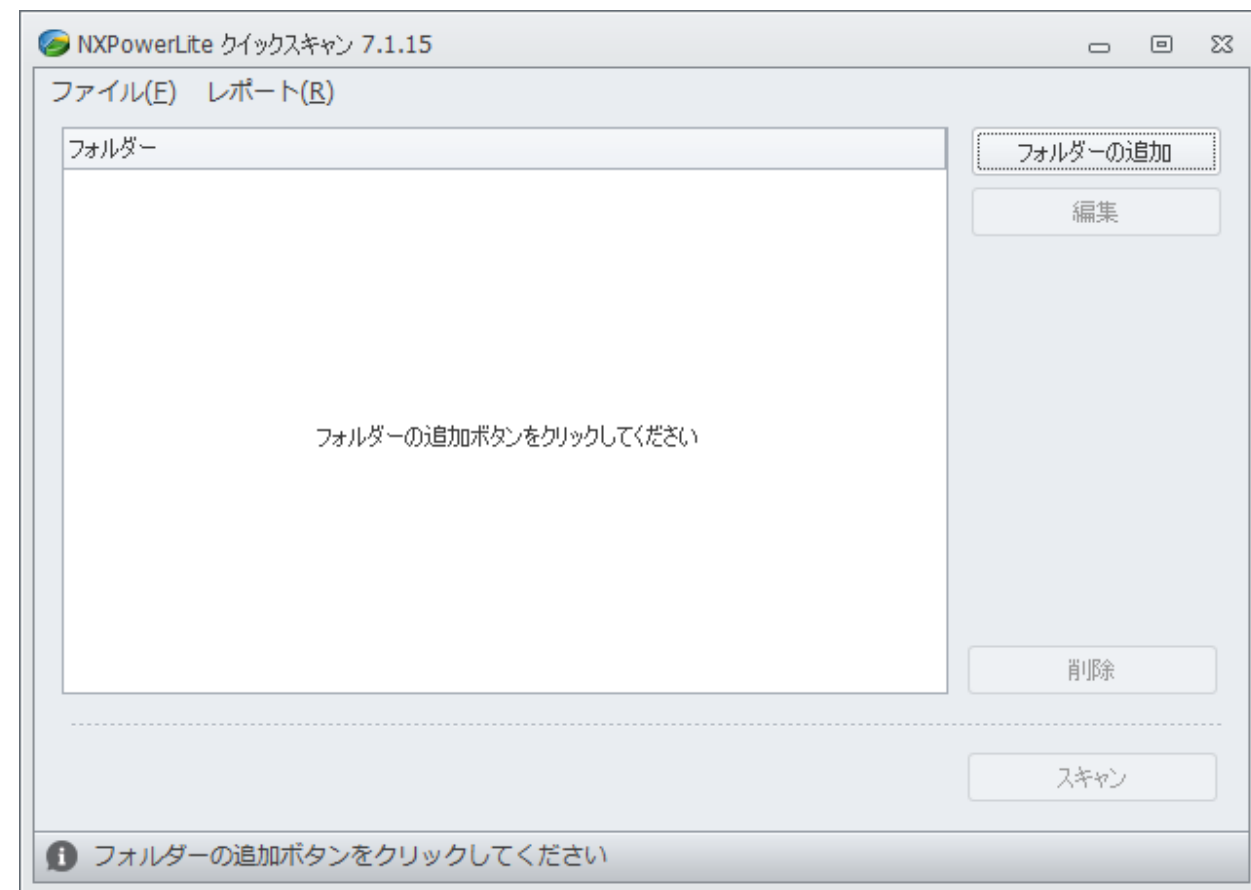


クイックスキャン

- クイックスキャンはファイルサイズおよびファイル名を取得するWindowsのAPIを使用し、ファイル形式ごとにあらかじめ決められた軽量化率 (PowerPoint : 63%、Word : 46%、Excel : 8%、JPEG : 51%、PDF : 45%、Zip : 4%) をもとに削減容量を計測します。

そのため、シミュレーションモードよりも短時間で効果を測定することが可能です。
- 測定にかかる時間は、ローカル環境のファイルを対象にした場合、100GBにつき1～3分程度、

ネットワーク上のファイルを対象にした場合、100GBにつき2～4分程度の時間がかかります。
- クイックスキャンは軽量化モードでも利用できます。



NXPowerLiteファイルサーバーエディション 処理時間測定サンプルデータ

備考

- 本書に記載のデータについて
本書に記載の測定データ（軽量化処理時間、軽量化率）は参考値であり、製品の性能を保証するものではありません。マシンスペックやご利用の環境により処理結果は異なりますのでご了承ください。
※ 製品をご購入いただく前に、必ず体験版にて実環境での動作および性能をご確認ください。
- 軽量化レベルの設定値による処理時間の差異について
軽量化レベルの設定値により、処理時間が変わる場合があります。
（軽量化率の高さに比例して処理時間が長くなるわけではありません）



OceanBridge

つかえるITを、**世界から。**

製品、サービス、その他ご質問やご不明な点などございましたら
下記までお問い合わせください

▼お問い合わせページ

<http://www.nxpowerlite.jp/about/contact-us/>

株式会社オーシャンブリッジ

www.oceanbridge.jp