

# NIAS(機能制限ライセンス) 利用ガイド

7000201-05101.pdf

2019年10月

© NEC Corporation 2019

# ファイルサーバー統合管理ソフトウェア **NIAS**(機能制限ライセンス) 利用ガイド

2019年 8月

日本電気株式会社



# Orchestrating a brighter world

未来に向かい、人が生きる、豊かに生きるために欠かせないもの。  
それは「安全」「安心」「効率」「公平」という価値が実現された社会です。

NECは、ネットワーク技術とコンピューティング技術をあわせ持つ  
類のないインテグレーターとしてリーダーシップを発揮し、  
卓越した技術とさまざまな知見やアイデアを融合することで、  
世界の国々や地域の人々と協奏しながら、  
明るく希望に満ちた暮らしと社会を実現し、未来につなげていきます。

# 目次

以下の4点に分けてNIASの利用方法をご説明いたします。

1. はじめに (P4-10)  
目的：NIASの動作環境、注意事項の確認します
2. 初期設定 (P11-20)  
目的：インストール後に必要な設定項目を設定する
3. 見える化 (P21-30)  
目的：ファイルサーバの利用状況を把握する
4. 運用設定 (P31-37)  
目的：NIASを利用する際の運用設定を実施する

# 1. はじめに

はじめに  
システム構成/動作要件  
ライセンス体系  
注意事項  
アクセス方法

# 1. はじめに

■ NIAS(機能制限ライセンス)を利用する場合は、次ページ以降の「システム構成/動作要件」、「注意事項」を必ずご参照の上ご利用ください

■ NIAS(機能制限ライセンス)では、見える化の機能のみ利用できます。利用できる画面は以下のみとなり、他の画面の機能は利用することができませんのでご注意ください

- ホーム画面 . . . ファイルサーバーの見える化の機能を提供する画面です
- ログ画面 . . . 検査の実行状況を確認する画面です
- 設定画面 . . . 検査対象の設定をする画面です

■ 設定済みのグループ名/検査パス/接続アカウント/実行可能時間帯/検査スケジュールについては、『iStorage NS シリーズ NIAS (機能制限ライセンス) 簡易設定ガイド』をご覧ください。

- ✓ NIAS(機能制限ライセンス)では利用できない画面へのリンクやボタンがありますが、それらのリンクやボタンを押すと製品紹介ページが開きます
- ✓ ホーム画面・ログ画面・設定画面には、機能制限ライセンスでは利用できない設定等が存在していますが、本ガイドに記載の機能以外を利用することはできませんのでご注意ください

# 1. はじめに

NIASで管理するファイル数に応じて、必要となるディスク容量・メモリ量が異なります。必要となるディスク容量・メモリ量は以下の「システム構成/動作要件」を参照してください

## システム構成/動作要件

### NIAS用管理サーバ

・1台で2億ファイル  
(100TB)まで対応



OS	Windows Server 2019 Windows Server 2016 Windows Server 2012 / 2012 R2 Windows Storage Server 2016 Windows Storage Server 2012 / 2012R2
CPU	Dual Core以上(Quad Core推奨)
メモリ	4GB以上 (*1)
ディスク	1.2GB～ ・システムドライブに約500MB ・インストール先フォルダに設定したドライブに約500MB (検査対象グループを増やす毎に200MB 追加) ・データ格納先フォルダに設定したドライブに <b>対象容量1TB当たり約15GB</b>
仮想化環境	VMware vSphere, Microsoft Hyper-V

(\*1) 必要メモリは**ファイル数に大きく依存**。以下は目安メモリ量

- ✓ 200万ファイル未満(約 1TB) : 4 GB
- ✓ 200万ファイル以上(約 1TB) ~ 1,000万ファイル未満(約 5TB) : 8 GB
- ✓ 1,000万ファイル以上(約 5TB) ~ 2,000万ファイル未満(約 10TB) : 12 GB
- ✓ 2,000万ファイル以上(約10TB) ~ 4,000万ファイル未満(約 20TB) : 16 GB
- ✓ 4,000万ファイル以上(約20TB) ~ 6,000万ファイル未満(約 30TB) : 24 GB
- ✓ 6,000万ファイル以上(約30TB) ~ 8,000万ファイル未満(約 40TB) : 28 GB
- ✓ 8,000万ファイル以上(約40TB) ~ 1億ファイル未満(約 50TB) : 32 GB
- ✓ 1億ファイル以上(約50TB) ~ 2億ファイル未満(約100TB) : 64 GB



クライアント

ブラウザ

Internet Explorer 9/10/11

※ 解像度 : 1280×1024以上推奨



ファイルサーバ

対応  
ファイルサーバ

CIFS共有(EMC,NetApp等)  
NTFS(Windowsサーバ)



認証システム  
(Active Directory)

任意

ActiveDirectory連携、  
メールサーバ

# 1. はじめに

NIASの見える化以外の機能を利用したい場合は、ライセンスの購入をご検討ください

ライセンス体系 (管理対象となる容量の合計を購入)

型番	品名	希望小売価格	備考	月間保守
通常製品				
UL1379-601	NIAS V4.1(基本ライセンス(1TB))	500,000	管理サーバ1台につき1式必要/1TBまで管理可能	10,000
UL1379-611	NIAS V4.1(1TB追加ライセンス)	500,000	管理対象容量：1TB追加	10,000
UL1379-621	NIAS V4.1(10TB追加ライセンス)	2,500,000	管理対象容量：10TB追加	37,500
UL1379-631	NIAS V4.1(30TB追加ライセンス)	6,300,000	管理対象容量：30TB追加	78,800
UL1379-641	NIAS V4.1(50TB追加ライセンス)	9,300,000	管理対象容量：50TB追加	116,300
UL1379-651	NIAS V4.1(100TB追加ライセンス)	14,300,000	管理対象容量：100TB追加	178,800
リソース管理オプション				
UL1379-605	NIAS リソース管理オプション(基本ライセンス1TB)	500,000	管理サーバ1台につき1式必要/1TBまで管理可能	10,000
UL1379-615	NIAS リソース管理オプション(1TB追加ライセンス)	100,000	管理対象容量：1TB追加	2,000
UL1379-625	NIAS リソース管理オプション(10TB追加ライセンス)	500,000	管理対象容量：10TB追加	6,300
UL1379-635	NIAS リソース管理オプション(30TB追加ライセンス)	1,200,000	管理対象容量：30TB追加	15,000
UL1379-645	NIAS リソース管理オプション(50TB追加ライセンス)	1,900,000	管理対象容量：50TB追加	23,800
UL1379-655	NIAS リソース管理オプション(100TB追加ライセンス)	2,900,000	管理対象容量：100TB追加	36,300

※ リソース管理オプションは本体製品と同数必要です



# 1. はじめに

## ライセンス体系 (管理対象となる容量の合計を購入)

型番	品名	希望小売価格	備考	月間保守
個人情報検出オプション				
UL1379-606	NIAS 個人情報検出オプション(基本ライセンス1TB)	500,000	管理サーバ1台につき1式必要/1TBまで管理可能	10,000
UL1379-616	NIAS 個人情報検出オプション(1TB追加ライセンス)	100,000	管理対象容量：1TB追加	2,000
UL1379-626	NIAS 個人情報検出オプション(10TB追加ライセンス)	500,000	管理対象容量：10TB追加	6,300
UL1379-636	NIAS 個人情報検出オプション(30TB追加ライセンス)	1,200,000	管理対象容量：30TB追加	15,000
UL1379-646	NIAS 個人情報検出オプション(50TB追加ライセンス)	1,900,000	管理対象容量：50TB追加	23,800
UL1379-656	NIAS 個人情報検出オプション(100TB追加ライセンス)	2,900,000	管理対象容量：100TB追加	36,300

※1 個人情報検出オプションは本体製品のライセンス容量を超えない範囲で選択できます。

※2 個人情報検出オプションの初期検査処理は非常に時間がかかります。

以下測定値を目安にご検討ください。なお、2回目以降は更新ファイルのみ差分検査します。

1TB = 50時間 (2日程度)

10TB = 500時間 (20日程度)

上記の数値はネットワーク環境や対象ファイルサイズ等で大きく変動します。

※3 本体製品の検査処理の目安は1TB(200万ファイル)2時間です。

上記の数値はネットワーク環境等に依存し大きく変動します。

# 1. はじめに

## 注意事項

項	項目	内容	備考
①	Active Directory	マルチドメイン環境で動作させる場合は、NIAS をインストールするサーバは <b>必ずルートドメインに参加</b> してください。マルチドメイン対応範囲の詳細は <b>付録C</b> を参照してください。	
②	admin権限の付与	検査（ファイルスキャン）を実施するには対象フォルダ（ファイル）のadmin権限が必要になります。	インストール時は、インストールするサーバに対して管理者権限を持つユーザでインストールプログラムを実行する必要があります
③	利用できる ファイルシステム	CIFS共有された領域に対応しています。 ※ NIASのサーバと同じドメインに参加しているファイルサーバ ※ ネットワーク共有されていないローカルドライブやネットワークドライブは対象外 ※ 検査対象ファイルサーバは、Windowsファイル共有で共有されている領域 ※ NTFS以外のファイルサーバは、一部情報が取得できない可能性があります。	[確認済ストレージ] NetApp(FAS3200シリーズ/ FAS2200シリーズ/FAS2000シリーズ)、 EMC(VNX5200~8000/Isilon X200, S200/Unity 300~600, 300F~600F)、iStorage NSシリーズ、 iStorage NV(NV7400)、 iStorage HS(HS8-20R)
④	他アプリとの同居	インストール時の競合を避けるため、他のアプリケーションとは極力共存させないで下さい。NIASに同梱されている依存アプリケーションは以下の通り。 ・OpenJDK12 / Apache Tomcat 9 ・PostgreSQL 10	NIASでのファイルスキャン時にマシン負荷が高くなるため、処理性能などで、他のアプリケーションに影響が出る可能性があります
⑤	ファイルサーバへの負荷	ファイルのメタデータ(プロパティ情報)の収集に多少負荷がかかります。	収集時間は最速値（参考）で1000万ファイル10時間です
⑥	必要メモリ、ディスク容量、 検査時間について	NIASをインストールするサーバに必要な <b>メモリ量、ディスク容量、検査時間</b> は管理対象ファイルサーバのファイル容量ではなく、 <b>ファイル数に依存して変動します。</b>	
⑦	最終参照日時	ファイルサーバーの設定で最終参照日時が無効となっている場合は、参照傾向を正しく分析できません。 最終参照日時はファイルサーバーの利用者がエクスプローラーからファイルを開いた場合以外にも変更されてしまう可能性があります。その場合、最終参照日時を利用した整理はできませんのでご注意ください。 また、 <b>NIASサーバ側・ファイルサーバ側のウィルススキャンの影響等で検査時に最終参照日時が更新されてしまう可能性があります。そのため、事前にテスト用の領域を検査し、最終参照日時が変わらないことを確認してください。</b>	

# 1. はじめに

## ■ アクセス方法

Internet Explorerから以下のURLにアクセスします。

<http://localhost:8080/ias-manager/>（異なるマシンからはlocalhostを変更）



- ✓ ログインIDとパスワードの初期値については、『iStorage NS シリーズ NIAS (機能制限ライセンス) 簡易設定ガイド』をご覧ください。

## 2. 初期設定

Active Directory連携設定を行う

メールサーバ設定を行う

NIASの管理対象（グループ）を設定する

手動で検査（ファイルスキャン）を実施する

## 2. 初期設定：実行ユーザーパスワード、アドレス変更

初期状態ではNIASサーバのホスト名はサーバのマシン名、NIAS関連サービスの実行ユーザーはadministratorで設定しています。そのため、administratorのパスワードを初期パスワードから変更した場合やNIASサーバのホスト名を変更したい場合は、以下の手順にて設定の変更を実施してください

- ホスト名・パスワード変更ツール「NIASインストールフォルダー¥Tools¥NIASNetCfg.exe」を起動します
- administratorのパスワードとホスト名を入力し、[OK]ボタンを押します
  - ・ どちらか一方のみを変更したい場合であっても両方の入力が必要となりますのでご注意ください
  - ・ [テスト]ボタンで、指定したホスト名でNIASにアクセス可能かを確認することができます

- ✓ ホスト名はNIASが送信するアラームメールなどに記載されるNIASにアクセスするためのURLになります。そのため、NIASを利用する端末からNIASサーバにアクセス可能なホスト名を指定してください

## 2. 初期設定：Active Directory連携設定を行う

Active Directory連携設定の実施するには[設定]タブの[詳細設定]-[ActiveDirectory接続設定]から行います。

ActiveDirectory接続設定		接続確認
サーバアドレス	<input type="text" value="10.26.197.111"/>	
接続ユーザ情報	ユーザID	<input type="text" value="domain¥administrator"/>
	パスワード	<input type="password" value="●●●●●"/>
<input type="button" value="設定"/>		

- ✓ マルチドメイン環境に対応しています。マルチドメイン対応範囲の詳細は付録.Dを参照してください。  
※信頼関係の結ばれたサブドメインであれば連携可能ですが、同一フォレストの同ドメインツリー内に限ります
- ✓ サーバアドレスにはActive Directoryのアドレス（IPアドレスやFQDNなど）を指定してください。
- ✓ 認証方式は簡易認証（simple bind）のみ対応しています。
- ✓ 接続ユーザ情報にはActive Directoryの管理者権限を持つユーザを指定してください。  
※ユーザIDは[ドメイン名]¥[ユーザ名]の形式で指定してください  
※[ドメイン名]はフルドメイン(例：domain.local)ではなく簡易ドメイン(例：domain)を指定してください  
※マルチドメイン環境では、フォレスト内のルートドメインに登録されている管理者ユーザを指定してください

- ✓ Active Directory連携設定を行うと、以下の機能が利用できるようになります
  - ・ Active Directoryのユーザーを利用したのNIASへのログイン

## 2. 初期設定：メールサーバ設定を行う

アラーム通知を利用するにはメールサーバ設定が必要です。[設定]タブの[メールサーバ]から行います。

メールサーバ設定	
サーバ情報	
SMTPサーバ	<input type="text" value="10.26.197.11"/>
メールアドレス (FROM)	<input type="text" value="nias@jp.nec.com"/>
SMTP認証	
アカウント	<input type="text" value="administrator"/>
パスワード	<input checked="" type="checkbox"/> パスワードを編集する <input type="password" value="●●●●●●"/>
<input type="button" value="接続テスト"/> <input type="button" value="設定"/>	

- ✓ SMTPサーバ : SMTP送信するサーバのアドレスを指定します  
(コロン(:)+ポート番号で既定ポート25番を変更可能です。例 : mail.nec.com:30)
- ✓ メールアドレス (FROM) : メール送信時のFROM行に設定されるメールアドレスを指定します
- ✓ アカウント : SMTP認証が必要な場合のログインユーザ名を指定します
- ✓ パスワード : SMTP認証が必要な場合のログイン時のパスワードを指定します

※ パスワードを変更する場合は「パスワードを変更する」をチェックしてください

※ CRAM-MD5 認証には未対応です

## 2. 初期設定：NIASの管理対象（グループ）を設定する

[設定]タブ - [グループ]画面より、[グループ登録]を選択します。[基本情報]画面では、グループの設定必須4項目の内、「グループ名」と「検査パス」の2項目を設定します。グループ管理者を設定したい場合は「ログインID」と「ログインパスワード」の設定も別途行ってください。

グループ登録	
基本情報 > アカウント情報 > 詳細情報 > 実行可能時間帯情報	
グループ情報	
グループ名 *	<input type="text" value="第1システム事業部"/>
ログインID	<input type="checkbox"/> Active Directoryユーザ/グループIDでログインする <input type="text"/>
ログインパスワード *	<input type="password"/>
検査対象設定	
検査パス *	<div>例：¥¥fileserver¥share¥ ¥¥file.server¥共有¥第1システム事業部¥share ¥¥file.server¥共有¥第1システム事業部¥backup</div> <input type="text"/>
<div>戻る</div> <div>次へ</div>	

### ■グループの設定必須項目

- ✓ グループ名 : グループにつける名称
- ✓ 検査パス : 検査対象の起点とするフォルダパス
- ✓ アカウント情報 : 検査パスに接続するユーザ設定 ([アカウント情報]画面で設定)
- ✓ グループ最大容量 : グループの検査対象とする最大容量 ([詳細情報]画面で設定)

- ✓ ログインID : グループ管理者がWeb画面にログインするためのログインID
- ✓ ログインパスワード : ログインIDに対応するパスワード



## 2. 初期設定：NIASの管理対象（グループ）を設定する

[アカウント情報]画面では検査対象に指定した検査パスにアクセスするためのユーザ情報を設定します。追加後は[接続確認]ボタンから設定したアカウント情報が正しいかチェックすることができます。

グループ登録

基本情報 > アカウント情報 > 詳細情報 > 実行可能時間帯情報

アカウント情報

接続対象パス \* 例：¥¥192.168.37.108¥test¥system¥  
<デフォルトアカウント>

アカウント名 \* 例：administrator  
administrator

パスワード 例：admin  
●●●●●

ドメイン名 例：system.domain

追加  
更新  
削除  
リセット

設定済みアカウント一覧

接続確認

編集/削除	接続対象パス	アカウント名	ドメイン名
-------	--------	--------	-------

戻る 次へ

- ✓ 通常は<デフォルトアカウント>のアカウント1つを設定します
- ✓ [接続対象パス]にパスを指定することで、このフォルダ配下は違うユーザでアクセスする、といった複数のアカウント情報を設定することができます
- ✓ 設定するアカウントには検査パス配下のフォルダ・ファイルに対して、「フォルダの一覧/データの読み取り」「拡張属性の読み取り」「属性の読み取り」「属性の書き込み」「アクセス許可の読み取り」が必要です
- ✓ ただしシステム管理者、グループ管理者でログインしてファイル整理や権限操作を行う場合は、本設定で指定したアカウントの権限で実行されますので、操作に応じた権限が必要になります

※ [アカウント名]は**ユーザ名のみ**入力してください（[ドメイン名¥ユーザ名]形式ではありません）

※ 接続確認に失敗する場合は[ドメイン名]をフルドメイン（例：domain.local）ではなく簡易ドメイン（例：domain）で指定してお試しください

## 2. 初期設定：NIASの管理対象（グループ）を設定する

[詳細情報]では運用に応じて必要な設定を行います。

グループ登録	
基本情報 > アカウント情報 > 詳細情報 > 実行可能時間帯情報	
容量・閾値設定	
グループ最大容量	* 1500 GB 最大容量取得
検査パス最大容量	検査パス 最大容量
	%%file.server%共有第1システム事業部%share% 1000 GB
	%%file.server%共有第1システム事業部%backup% 500 GB
使用量閾値	90 %
検査対象設定	
検査除外パス	%%file.server%共有%第1システム事業部%share%tmp %%file.server%共有%第1システム事業部%share%backup
リンク切れショートカット削除	<input checked="" type="checkbox"/>
検査領域設定	
アーカイブ領域	<input checked="" type="checkbox"/> %%file.server%共有%第1システム事業部%アーカイブ領域 接続確認
ゴミ箱パス	<input checked="" type="checkbox"/> %%file.server%共有%第1システム事業部%ゴミ箱 接続確認
移動元戻し	更新日時が新しいファイルを自動的に元の場所に戻す
自動削除（ゴミ箱のみ）	移動後 60 日経過後に自動削除 ※未設定の場合は自動削除しません
メール/メンバ設定	
管理者メールアドレス	group-admin1@demo.nec.local group-admin2@demo.nec.local 自動取得
グループメンバメールアドレス	group-member1@demo.nec.local group-member-list@demo.nec.local
戻る 次へ	

- ✓ 検査パス最大容量 : 検査パス単位での最大容量（検査パスの割合（%）表示が可能）
- ✓ 使用量閾値 : グループ/検査パスの最大容量に対する割合で超過時に通知可能
- ✓ 検査除外パス : 設定したパス配下は検査、整理しない
- ✓ リンク切れショートカット削除 : 検査時にリンク先が存在しないショートカットファイルを自動削除する
- ✓ 管理者メールアドレス : グループ管理者へのメール通知時の宛先デフォルト値
- ✓ グループメンバメールアドレス : グループメンバへのメール通知時の宛先デフォルト値

※ アーカイブ領域/ゴミ箱パス、移動元戻し（アーカイブ/ゴミ箱）、自動削除（ゴミ箱のみ）は機能制限ライセンスでは設定しても利用できません

## 2. 初期設定：NIASの管理対象（グループ）を設定する

[実行可能時間帯情報]画面ではグループ単位で特定の時間帯しか検査や整理を動作させないように設定することが可能です。

※ 検査開始時刻の設定ではありません（開始時刻のスケジュールは[設定]-[スケジュール]で設定）

実行可能時間帯設定			
実行日	* <input type="checkbox"/> 月曜日 <input type="checkbox"/> 火曜日 <input type="checkbox"/> 水曜日 <input type="checkbox"/> 木曜日 <input type="checkbox"/> 金曜日 <input type="checkbox"/> 土曜日 <input type="checkbox"/> 日曜日		
実行時間帯	* <input checked="" type="radio"/> 終日 <input type="radio"/> 0時 0分 ~ 0時 0分		
検査速度	* 高		
設定済み実行可能時間帯一覧			
編集／削除	実行日	実行時間帯	検査速度
<input type="radio"/>	月・火・水・木・金・土・日曜日	終日	高
<div>戻る</div>			

- ✓ 実行日 : 検査、整理が動作可能な曜日を設定
- ✓ 実行時間帯 : 終日、もしくは〇時〇分～〇時〇分を選択可能
- ✓ 検査速度 : 高 / 低 を選択可能  
※(低)は(高)と比べて、検査時間が1.5～2倍程度増えますが、ファイルサーバ側の負荷を約75%程度に抑えることができます

## 2. 初期設定：手動で検査（ファイルスキャン）を実施する

■ グループ管理（グループ一覧）画面の[統計検査実行]ボタンを押すことで、手動で検査を実行します。

※ 任意のタイミングで自動実行することも可能（後述：6. 運用管理）

グループ一覧

全体状況

システム状態	停止
次回検査日時	スケジュール未設定

統計検査実行

個別状況

一括切替 [1] 1件中 1-1 件表示

検査対象	ID	グループ名	検査パス	検査状態	最終更新日時	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	1	東京ファイルサーバ	¥¥192.168.3.10¥shared¥経理部¥ ¥¥192.168.3.10¥shared¥情報システム部¥ ¥¥192.168.3.10¥shared¥人事部¥	完了	2015/06/27 11:09:03	編集 削除

一括切替 [1] 1件中 1-1 件表示

グループ登録    コピーしてグループ登録

■ [統計検査実行]ボタンを押すと、**フルスキャン** と **クイックスキャン** を選択する画面が出ますので、初回は[フルスキャン]ボタンを押してください。

統計検査実行

統計検査を実行します。  
更新種別を選択して実行してください。

キャンセル    フルスキャン    クイックスキャン

✓ 検査パス配下にファイルが1つも存在しない場合は統計検査が異常終了となりますのでご注意ください

## 2. 初期設定：手動で検査（ファイルスキャン）を実施する

※フルスキャン と クイックスキャン には、情報取得(Phase1)に違いがあります。  
具体的には以下の通りです。

### ➤ フルスキャン

NIASに必要な全ての情報をファイルサーバから取得します。

### ➤ クイックスキャン

フルスキャンのうち、一部の情報の取得を省略してファイルサーバから情報を取得します。そのためフルスキャン比べて検査時間の短縮が期待できます。ただし、初回検査の場合は必ずフルスキャンで実行されます。取得を省略する情報は以下の通りです。

- ✓ ファイルのアクセス権情報
- ✓ ファイル・フォルダの所有者情報



これらの情報はクイックスキャンでは更新されません

クイックスキャンを使用すれば、フルスキャンより高速に検査をすることが可能になります。

検査中は[一時停止]、[停止]ボタンで検査を止めることも可能です。

※ 検査を開始しても「検査対象」のチェックが外れているグループは検査されません

※ 検査を開始してもグループ設定の[実行可能時間帯]に外れているグループは検査されません

- ✓ システム状態 : システム全体の状況が表示されます（停止/サーバ検査中/一時停止など）
- ✓ 検査対象 : 検査対象から除外したい場合はチェックを外してください
- ✓ 検査状態 : グループ単位に検査の進捗が表示されます（Phase:1～Phase:12）

### 3. 見える化

ダッシュボード画面の構成  
容量増加傾向を確認する  
おすすめ整理対象・条件を確認する  
前回検査からの差分情報を確認する  
肥大化フォルダを探す  
レポート出力

### 3. 見える化：ダッシュボード画面の構成

ダッシュボード画面では、分析対象を選択する「フォルダツリー」と、分析対象に対して肥大化要因を探す[基本情報][一覧表示][簡易分析][詳細分析]の4種類の分析画面に分かれます。

分析画面(4種類)切り替え



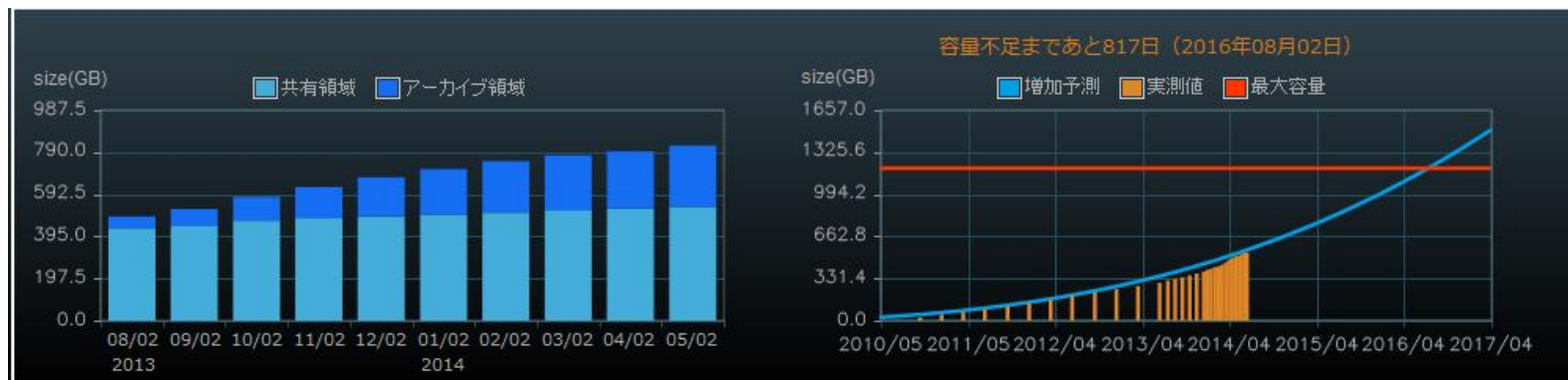
フォルダツリー

分析画面

- ✓ 統計検査を実施していない場合は、ダッシュボード画面を表示できず、「表示可能な検査結果が存在しません」というメッセージが出ます。その場合は、統計検査を実施して統計検査が完了後に画面を開いてください

### 3. 見える化：容量増加傾向を確認する

■ ダッシュボードの[基本情報]画面から容量増加傾向グラフ（2種類）が確認できます



① 容量増加推移グラフ

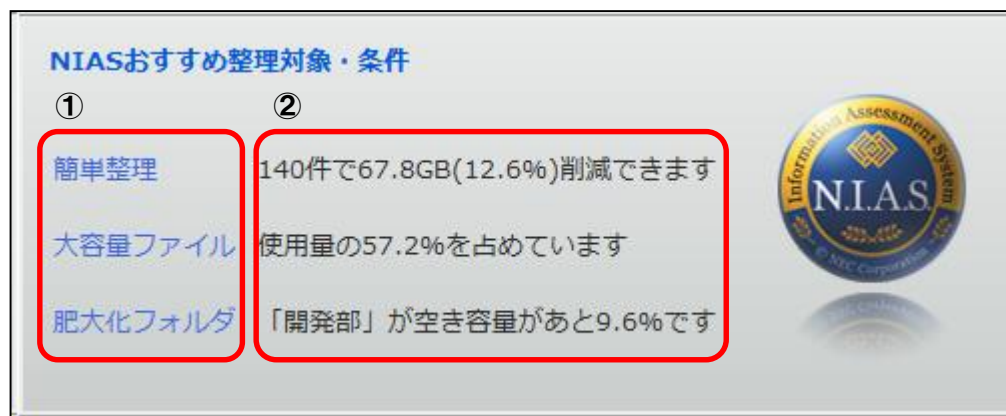
② 容量増加シミュレーション

- ① フォルダツリーで選択したグループやフォルダ配下の容量を「共有領域」として過去履歴の最大10件分を表示します。グループを選択して、アーカイブ領域が設定されている場合のみ「アーカイブ領域」配下の容量も表示します。
- ② フォルダツリーで選択したグループやフォルダ配下の全ファイルの作成日を実測値として集計し、今後どのような増え方をするか表示します。グループや検査パスを選択して、最大容量が設定されている場合のみ容量不足までの予想日数也表示します。



### 3. 見える化：おすすめ整理対象・条件を確認する（1／2）

ダッシュボードの[基本情報]画面では、様々な観点で肥大化要因を分析し、整理対象候補となるファイルや条件を自動的に推薦します。



- ① おすすめする整理対象や条件を最大3個まで表示します。  
表示される可能性のある項目は以下の7種類です。

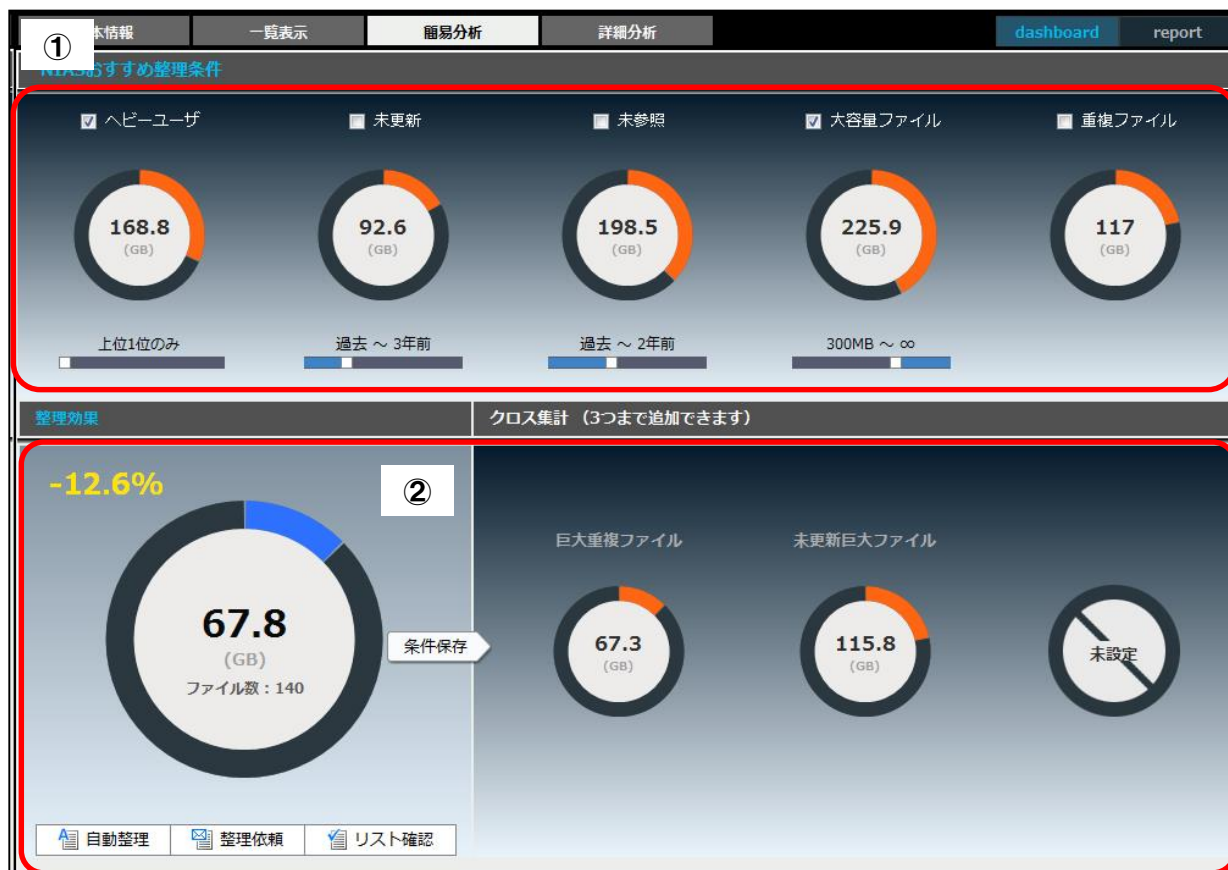
1. 簡単整理：少ないファイル数で削減効果の大きい条件を自動的に検出して提示します
  2. ヘビーユーザ(\*1)：容量を多く使用しているユーザ情報（上位○名）を提示します
  3. 未更新(\*1)：一定期間（○ヶ月、○年）更新がないファイルを提示します
  4. 未参照(\*1)：一定期間（○ヶ月、○年）参照がないファイルを提示します
  5. 大容量ファイル(\*1)：容量が一定サイズ（○MB）以上のファイルを提示します
  6. 重複ファイル：同じファイルが複数存在するファイルを提示します
  7. 肥大化フォルダ：直下のフォルダの内、空き容量が少ないグループ・検査パスや容量割合が大きいフォルダを提示します
- (\*1)：具体的な閾値（○の箇所）はダッシュボードの「簡易分析」から設定します

- ② ①のリンクからダッシュボードの[簡易分析]画面が表示され、具体的な整理条件を確認できます

※「肥大化フォルダ」のリンクのみ[一覧表示]画面が開きます

### 3. 見える化：おすすめ整理対象・条件を確認する（2 / 2）

おすすめ整理対象・条件を選択するとダッシュボードの[簡易分析]に遷移し、具体的な条件を確認できます。ここから条件変更、クロス集計なども可能です。



①

5つの円グラフの内、チェックされている円グラフ・スライダーの数値が、おすすめ整理対象として推薦された整理条件になります。

②

①でチェックされた条件に該当するファイルの削除シミュレーションを確認できます。[条件保存]から現在の条件を最大3つまで保存が可能です。

### 3. 見える化：前回検査からの差分情報を確認する

ダッシュボードの[基本情報]から、前回の検査からの比較情報を様々な観点で確認できます。



- ① 前回検査からの容量増減と現在の総使用量を表示します。
- ② 前回検査から増減したアクセス権不一致となっているファイル・フォルダ数を表示します。
- ③ 容量増加傾向グラフ（左側）をマウスオーバーさせることによって最新検査結果との容量やファイル数の差分情報を確認できます。

✓ アクセス権不一致のリストのダウンロードは機能制限ライセンスでは利用できません

### 3. 見える化：肥大化フォルダを探す

ダッシュボードの[一覧表示]から、[フォルダツリー]で選択したグループ・フォルダ直下のフォルダの使用量や肥大化傾向を横並びで比較できます。

基本情報

一覧表示

簡易分析

詳細分析

dashboard

report

[1] 5件中 1-5 件表示

名前 ▼	合計ファイル数 ▼	合計サイズ(GB) ▼		ヘビーユーザ ↻	未更新 ↻	未参照 ↻
開発部	11,063	108.5 / 120	90.3%	67.6%	17.7%	38.7%
個人フォルダ	18,937	168.8 / 200	84.3%	100.0%	17.6%	35.7%
営業本部	7,556	68.1 / 100	68.0%	65.2%	16.5%	35.8%
総務部	9,399	97.2 / 200	48.5%	65.9%	17.0%	39.6%
人事部	10,342	92.9 / 200	46.4%	69.9%	16.8%	35.6%

- ① [フォルダツリー]で選択したグループやフォルダ直下のグループやフォルダの総使用量を表示します。最大容量が設定されている場合は最大容量に対する使用率を、最大容量が設定されていない場合は[フォルダツリー]で選択したグループやフォルダの総使用量に対する割合をパーセントで表示します。
- ② [設定]－[表示項目]で設定した肥大化要因を最大3つまで表示できます。具体的な条件は項目の領域にマウスオーバーさせると表示されます。



### 3. 見える化：レポート出力

ファイルサーバの検査後、肥大化要因の分析とは別に利用状況をレポートニングするための情報をレポート出力画面から取得することができます。

画面右上[report]をクリックすると、レポート出力画面が表示されます。

The screenshot shows the 'NEC Information Assessment System' dashboard. In the top right corner, there are two buttons: 'dashboard' and 'report'. The 'report' button is highlighted with a red rectangle. Below the buttons, there are several input fields and a table. The '検査日時' (Check Date) is set to '2014/05/02 11:32:25'. The '出力対象パス' (Output Target Path) is set to '全グループ' (All Groups). The '出力情報' (Output Information) is set to 'サイズ別の統計情報' (Statistics by Size). Below these fields, there is a table with the following data:

基本情報
最大容量 : 1,200 GB
総使用量 : 535.3 GB (44.6%)
ファイル数 : 57,297
最終検査日 : 2014年05月02日

At the bottom of the dashboard, there are buttons for '印刷用ページ' (Printable Page) and 'CSVダウンロード' (CSV Download).

This is a close-up screenshot of the report output form. The '検査日時' (Check Date) is set to '2014/05/02 11:32:25'. The '出力対象パス' (Output Target Path) is set to '全グループ' (All Groups). The '出力情報' (Output Information) is set to 'サイズ別の統計情報' (Statistics by Size). Below these fields, there is a table with the following data:

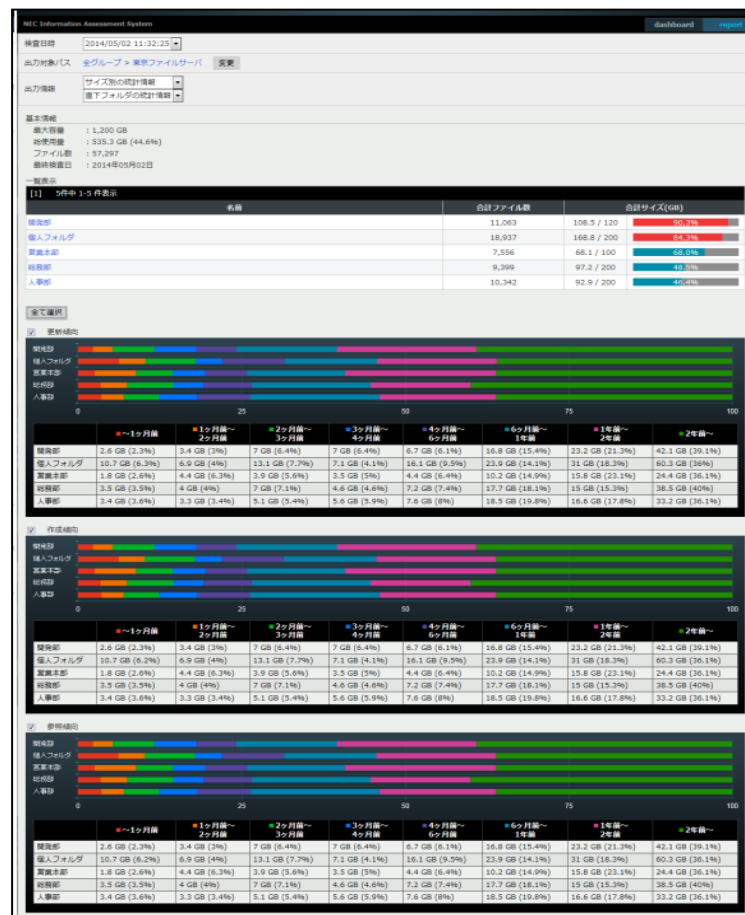
基本情報
最大容量 : 1,200 GB
総使用量 : 535.3 GB (44.6%)
ファイル数 : 57,297
最終検査日 : 2014年05月02日

At the bottom of the form, there are buttons for '印刷用ページ' (Printable Page) and 'CSVダウンロード' (CSV Download).

レポート出力画面で、情報を閲覧するには、画面上部の検査日時、出力対象パス、出力情報を設定し、グラフを表示します。

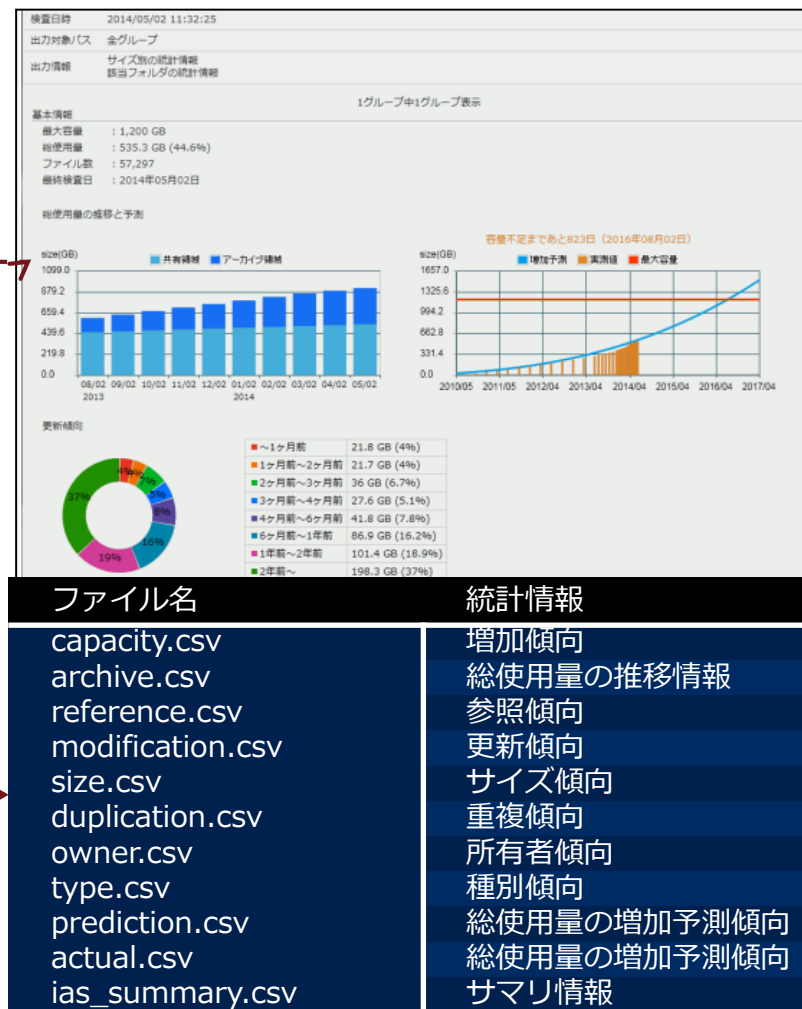
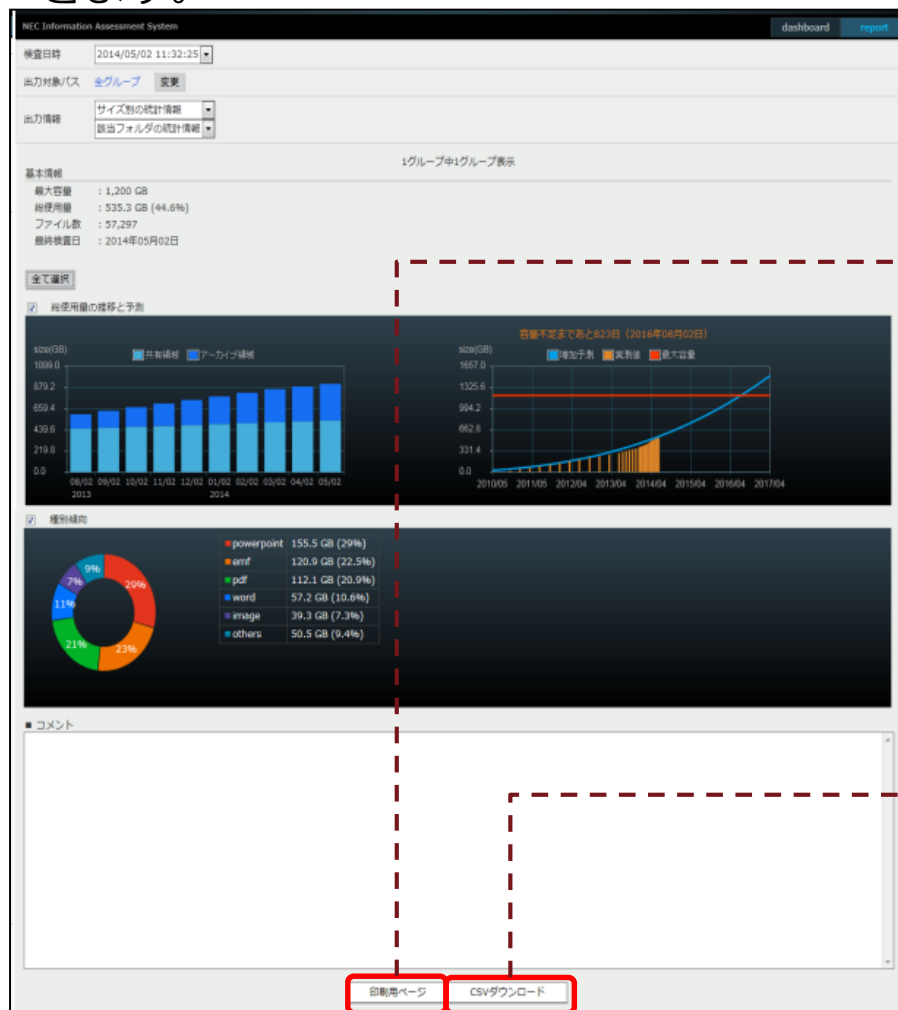
# 3. 見える化：レポート出力

- 出力情報で[該当フォルダの統計情報]を選択した場合（統計情報）は左のような画面が、
- 出力情報で[直下フォルダの統計情報]を選択した場合（直下のフォルダの比較情報）は、右のような画面が表示されます。



# 3. 見える化：レポート出力

レポート出力で表示できる検査情報のグラフは、印刷やCSVファイルへのエクスポートができます。



※上記を含むZIPファイルが生成されます



## 4. 運用設定

検査のスケジュールを設定する  
システム管理者情報を変更する  
ファイル種別の定義を変更する  
アラーム設定を行う  
詳細設定を行う  
運用ログを確認する



## 4. 運用設定：検査のスケジュールを設定する

検査のスケジュールは[設定]タブの[スケジュール]をクリックして[検査スケジュール（全グループ）]を選択します。[検査スケジュール（グループ単位）]を選択するとグループ単位でスケジュールを設定できます。

グループ名	開始日時	次回実行日時	操作
全グループ			編集

検査スケジュール(全グループ)設定	
開始日時	<input type="radio"/> 年 毎年 <input checked="" type="radio"/> 月 毎月 <input type="radio"/> 週 毎週 <input type="radio"/> 日 毎日 <input type="radio"/> 一回のみ <input type="checkbox"/> 月曜日 <input type="checkbox"/> 火曜日 <input type="checkbox"/> 水曜日 <input type="checkbox"/> 木曜日 <input type="checkbox"/> 金曜日 <input type="checkbox"/> 土曜日 <input type="checkbox"/> 日曜日 2018年 1月 1日 0時 0分
更新種別	<input checked="" type="radio"/> フルスキャン <input type="radio"/> クイックスキャン
更新 削除	

設定済み検査スケジュール(全グループ)		
編集/削除	開始日時	次回実行日時
<input checked="" type="radio"/>	未設定 (フルスキャン)	
<input type="radio"/>	未設定 (クイックスキャン)	

戻る

- ✓ 「フルスキャン」と「クイックスキャン」の実行スケジュールをそれぞれ設定できます
- ✓ 本スケジュールは全てのグループに対して同じタイミングで検査が開始されます
- ✓ 実施周期は以下5パターンを選択可能
  - ・ 年単位（毎年）
  - ・ 月単位（1カ月ごと～12カ月ごと）
  - ・ 週単位（1週間ごと～4週間ごとの○曜日）
  - ・ 日単位（毎日～31日ごと）
  - ・ 一回のみ
- ✓ 開始タイミングを○月○日○時○分を設定（○月は年単位のみ設定、○日は月単位のみ設定）
- ✓ 検査が開始されても、グループ設定の[実行可能時間帯]外であったり、[グループ]で[検査対象]にチェックが外れていたりすると、そのグループの検査は開始されません

## 4. 運用設定：システム管理者情報を変更する

- システム管理者情報の変更は[設定]タブの[システム管理者]から行います。システム管理者のパスワードを変更する場合は、「パスワードを編集する」をチェックした後、パスワードを入力してください。
- 「追加管理者」欄にActive Directory ユーザを追加することで、システム管理者を複数人設定することができます。また、Active Directory グループを指定することも可能で、その場合は指定したグループに所属するユーザにシステム管理者権限が割り当てられます。

システム管理者	
ログイン情報	ログインID <input type="text" value="administrator"/>
	* パスワード <input type="checkbox"/> パスワードを編集する <input type="password"/>
追加管理者 (Active Directoryユーザ・グループ)	<input type="text" value="nias\admin"/>
管理者メールアドレス	<input type="text" value="admin@nias.com"/> <input type="button" value="自動取得"/>
<input type="button" value="更新"/>	

- ✓ ログイン情報（ログインID）：システム管理者のログインIDを入力します
- ✓ （パスワード）：システム管理者のパスワードを入力します
- ✓ 追加管理者：システム管理者権限を割り当てるActive Directory ユーザを入力します。
- ✓ 管理者メールアドレス：アラーム設定のメール通知宛先に用いるメールアドレスを入力します。

## 4. 運用設定：ファイル種別の定義を変更する

統計情報・検索条件に利用されているファイル種別の定義を変更するには[設定]タブの[ファイル種別]から行います。

ファイル種別名	拡張子	操作
word	doc docx docm dot dotx dotm odt odm ott	編集 削除
powerpoint	ppt pptx pptm pps ppsx ppsm pot potx potm ppa ppam odp otp	編集 削除
excel	xls xlsx xlsx xlsb xlt xlsx xltm xla xlam ods ots	編集 削除
visio	vsd	編集 削除
access	mdb accdb accdt accde accdr	編集 削除
taro	jtd	編集 削除
text	txt wri rtf rtx java jsf jspx ebx latex tex texi texinfo csv tsv me ms roff t tr sv4crc	編集 削除
pdf	pdf	編集 削除
html	html htm url css shtml xhtml xht body htc mathml wmlscriptc wmls wmlc wml oth	編集 削除
xml	xml xul xslt xsl rdf dtd vxml vrml rss	編集 削除
image	jpg jpeg png gif bmp jp2 tiff bmf eps tif 3d2 3dmf ai art bdf bez ani ico byu cag cae dxb enff fac fbm fpx geom gry ham hrf iff iges imj ins iv jas jbig jfi jfif jpc lbm lwob m... msp nff nurbs obj oct off oogI plbm pcd pct pcx pgm pic pict ply pnt pol ppm prop... rgb rib rif scene scn scr sdl sdml sgi sgo shade shg spiff tddd tga tnpoly tpoly trif vect... jpe prnm qti qtif svgz wbmp xpm xwd ps odc odf odg odi otg	編集 削除
movie	avi mpg mpeg wmv rm mp4 flv asf miv mov mpe qt wm asx avx dv movie mpv2 dvi s...	編集 削除
..	wav mp3 wma mp2 mp3 mp3a mp3b aif aiff au m3u mid midi rmi snd abs kar mp1 mpa mpega pls smf ulw oqg	編集 削除

System

ファイル種別編集

ファイル種別名 \* word

拡張子 \* doc docx docm dot dotx dotm odt odm ott

戻る 更新

- ✓ [ファイル種別名] に対応する [拡張子] を改行区切りで複数設定することができます。
- ✓ ファイル種別を変更したり追加したりした場合は、必ず1度検査をし直してください。検査後に設定が反映されるようになります。
- ✓ 全ファイル種別を通して、同じ拡張子は複数設定できません。

## 4. 運用設定：アラーム設定を行う

アラーム設定は[設定]タブの[アラーム]から行います。アラーム一覧画面が表示され、アラームON/OFFを選択できます。また宛先や通知条件を[編集]から設定できます。

アラーム一覧		
有効・無効	アラーム条件	操作
検査結果を通知する		
<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効	-	<a href="#">編集</a>
使用量が閾値を超過すると通知する		
<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効		<a href="#">編集</a>
自動整理実行前に通知する		
<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効	7日前から毎日通知	<a href="#">編集</a>
自動整理結果を通知する		
<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効	-	<a href="#">編集</a>
整理依頼期限前後に通知する		
<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効	期限前（5日前から毎日通知）	<a href="#">編集</a>

アラーム設定	
検査結果を通知する	
アラーム条件	<input type="checkbox"/> エラーが発生した場合のみ
宛先	<input checked="" type="checkbox"/> システム管理者 <input type="checkbox"/> グループ管理者
<a href="#">キャンセル</a> <a href="#">更新</a>	

- ✓ 検査結果を通知する
- ✓ 使用量が閾値を超過すると通知する
- ※ 自動整理実行前に通知する、自動整理結果を通知する、整理依頼期限直前に通知する、設定しても機能制限ライセンスでは利用することはできません

## 4. 運用設定：詳細設定を行う

詳細設定は[設定]タブの[詳細設定]から行います。

項目名	内容	初期値
検査対象全容量	GB単位で全検査対象（全グループ）の容量を設定します。設定した値は「全グループ」表示時の最大容量になり、この値から割合（%）表示します。「自動計算」から各グループの最大容量を全て足した値をフォームに表示します。	全グループ最大容量の総和
[検索]ツリー合計サイズ表示	[検索]のフォルダツリーに合計ファイルサイズを表示するかどうか選択します。 ※ グループ数が多くなると表示に時間がかかります。表示が遅い場合はチェックしないでください。	チェックOFF
[アクセス権]ツリー全体件数表示	[アクセス権]のフォルダツリーに検出した権限が付与されたファイル・フォルダの件数を表示するかどうか選択します ※ グループ数が多くなると表示に時間がかかります。表示が遅い場合はチェックしないでください。	チェックOFF
ダッシュボードの高速表示モード	[統計情報]の[ダッシュボード]画面の最新の検査日時の分析をリアルタイム分析ではなく、事前集計しておいた情報を利用することで高速に表示させます。本モードONにした場合、クロス集計不可、検査日時からのファイル整理の結果が反映されない、[集計情報の保存階層数]で設定した階層までしか表示できないといった制限があります。	チェックOFF
検査パス簡略表示	フォルダツリーの場所で検査パスに、フルパスを使用せず、パス中の最後のフォルダ名のみを表示します。検査パスのフォルダ名が長い場合に、表示幅を削減できます。	チェックOFF
集計情報の保存階層数	ダッシュボードの一覧表示やレポートで確認できる各種傾向の情報を表示できる階層数を設定します。0は検査パスまで表示でき、nに設定すると検査パスから数えてn階層下のフォルダまで表示できます。nを増やすと検査時間と保存する集計データが増えます。	1
重複判定	重複判定の条件を選択します。条件は以下の4種類に加えて、所有者が同じ場合に限るかどうかを選択できます。 ファイルサイズ、ファイルサイズ／更新日時、ファイルサイズ／更新日時／ファイル名、ファイル内の完全一致 ※上記に加え、[同一所有者に限る]かどうかを切替可能です	ファイルサイズ／更新日時
重複判定のファイルサイズ閾値	重複ファイルと判定する最小のファイルサイズを設定します。設定した値未満のファイルサイズのファイルは重複ファイルと判定しません。※単位は「KB」「MB」を指定できます。省略した場合はバイト単位です。	4KB
集計情報の日付間隔	[統計情報]の[レポート]画面で表示される[更新傾向][参照傾向][作成傾向]の日付間隔を「,」区切りで設定します。	30,60,90,180,270,365,730
集計情報のファイルサイズ間隔	[統計情報]の[レポート]画面で表示される[サイズ傾向]のファイルサイズ間隔を「,」区切りで設定します。 ※単位は「KB」「MB」「GB」を指定できます。単位は省略できません。	1KB,10KB,100KB,1MB,10MB,100MB,1GB
所有者・種別の上位表示数	[統計情報]の[ダッシュボード][レポート]画面で表示される[所有者傾向][種別傾向]で表示する上位件数を設定します。設定した順位以下の所有者や種別は全て[others]としてまとめて表示されます。	5

- ✓ アクセス権集計の除外ユーザ・グループ、アクセス権不一致集計、管理者アクセス権なし集計、ユーザ単位アクセス権集計、退職/無効ユーザアクセス権集計、ファイル操作後集計は機能制限ライセンスでは利用できません

## 4. 運用設定：運用ログを確認する

運用ログを確認するには[ログ]タブから行います。一覧の[状態]を選択するとログ詳細を確認できます。

### <操作ログの一覧> (※)

NEC Information Assessment System							
運用ログ一覧							
[1] 2件中 1-2 件表示						操作ログのみ表示	
ID	グループ名	実行ユーザ	実行契機	操作方法	状態	完了日時	操作
10	NIAS FileServer	システム管理者	手動実行	リンク切れショートカット削除	成功	2019/08/22 13:35:26	
8	NIAS FileServer	システム管理者	手動実行	リンク切れショートカット削除	成功	2019/08/22 13:29:37	

※ グループの詳細設定で「リンク切れショートカット削除」をONにした場合のみ、その実行ログが表示されます

### <検査ログ（ファイルスキャン履歴）の一覧>

NEC Information Assessment System						
運用ログ一覧						
[1] 9件中 1-9 件表示					検査ログのみ表示	
ID	実行契機	操作方法	状態	完了日時	操作	
16	手動実行	サーバ検査（フルスキャン）	検査中断	2017/06/22 11:23:20		
14	手動実行	サーバ検査（フルスキャン）	成功	2017/06/19 13:43:31		
13	手動実行	サーバ検査（フルスキャン）	成功	2017/06/19 13:24:27		
12	手動実行	サーバ検査（フルスキャン）	成功	2017/06/19 10:37:24		
11	手動実行	サーバ検査（フルスキャン）	成功	2017/06/19 10:02:16		
10	手動実行	サーバ検査（フルスキャン）	失敗	2017/06/19 09:59:19		
9	手動実行	サーバ検査（フルスキャン）	成功	2017/06/19 09:55:08		
8	手動実行	サーバ検査（フルスキャン）	成功	2017/06/15 18:34:59		
1	手動実行	サーバ検査（フルスキャン）	成功	2017/06/15 09:50:44		

# 付録

- A. NIAS上のユーザ と Active Directoryユーザの関係
- B. 重複ファイルの判定方法について
- C. マルチドメインの対応範囲
- D. NIASのスタートアップ起動

# 付録 A. NIAS上のユーザ と Active Directoryユーザの関係

NIASにログインするユーザ	紐づくActive Directory上のユーザ ※4	NIAS上で実行可能なAction
システム管理者 ※1 [設定]-[システム管理者]から指定	各グループの[設定]-[グループ]-[アカウント情報]で指定したActive Directoryユーザ ※3	ファイルサーバ検査 ファイルサーバ状況確認 ※全グループAction可能
グループ管理者 ※2 [グループ]-[基本情報]から指定	担当グループの[設定]-[グループ]-[アカウント情報]で指定したActive Directoryユーザ ※3	ファイルサーバ検査 ファイルサーバ状況確認 ※担当グループのみAction可能

※1

※2

※3

※4

網掛け箇所のActive Directoryユーザが  
ファイルサーバに対して実際に各種Actionを  
実行しますので、各種Actionの対象となる  
フォルダ・ファイルにアクセス権を付与して  
ください



# 付録 B. 重複ファイルの判定方法について

重複ファイルの判定方法は[設定]-[詳細設定]-[重複判定]から設定できます。

※ 通常は検査速度・精度が共に良好な[ファイルサイズ]+[更新日時]の条件を推奨しています

ホーム 検索 整理依頼 自動整理 アクセス権 リソース 個人情報 承認 ログ 設定 ログアウト

NEC Information Assessment System

Menu

- グループ
- エージェント
- スケジュール
- システム管理者
- ファイル種別
- アラーム
- 詳細設定
- メールサーバ
- メモリDB経過
- エイリアス
- 統計履歴
- ログ採取
- 表示項目
- 個人情報設定
- 申請承認設定
- クラウド連携

詳細設定

検査対象全容量 760 GB 自動計算

[検索]ツリー合計サイズ表示 ☒

[アクセス権]ツリー全体件数表示 ☒

ダッシュボードの高速表示モード ☐

検査パス簡略表示 ☒

集計設定

集計情報の保存階層数

重複判定 ☐ 同一所有者に限る

重複判定のファイルサイズ閾値

集計情報の日付間隔 30, 60, 90, 180, 360, 720

集計情報のファイルサイズ間隔 1KB, 10KB, 100KB, 1MB, 10MB, 100MB, 1GB

集計情報の所有者・種別の上位表示数 5

アクセス権集計の除外ユーザ、グループ

アクセス権不一致集計 ☒

管理者アクセス権なし集計 ☒

ユーザ単位アクセス権集計 ☒

退職/無効ユーザアクセス権集計 ☒

アクセス権差分集計 ☒

ファイル操作後集計 ☒

Active Directory接続設定 接続確認

## ■ 判定条件

以下4パターンに加え、[所有者が同じ場合のみ]重複ファイルとする条件を付与できます。

### 検査速度[高]

[サイズ]

[サイズ]  
[更新日時]

[サイズ]  
[更新日時]  
[ファイル名]

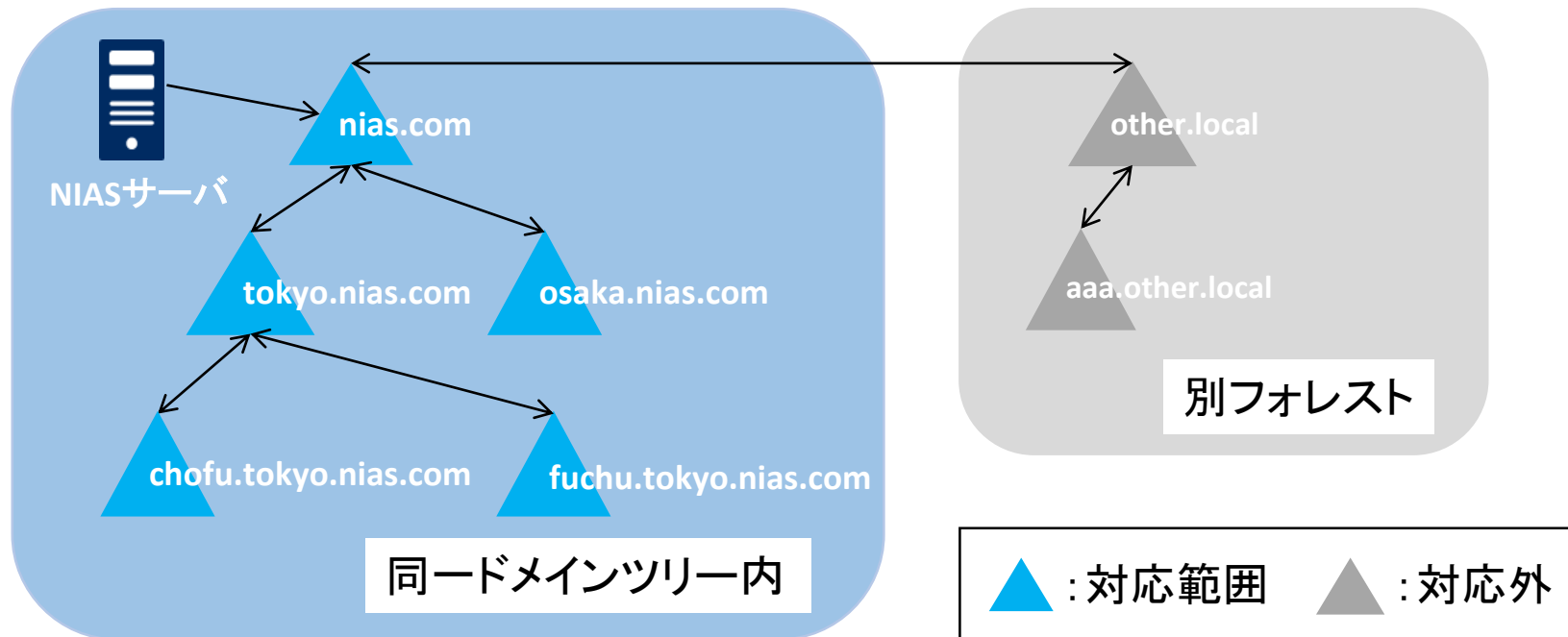
### 検査速度[低]

[ファイル内の完全一致]

- ✓ ファイル内の完全一致を選択した場合、1回目の検査時間は非常に長くなります。2回目以降の検査は更新日時が変わったファイルのみ中身を確認するため、1回目よりは早くなります。

# 付録 C. マルチドメインの対応範囲

- NIASのマルチドメイン対応範囲は以下の通りです。
- NIASのActive Directory連携先として指定したドメインと同一ドメインツリー内の信頼関係が結ばれた他のドメイン群が対応範囲となります。

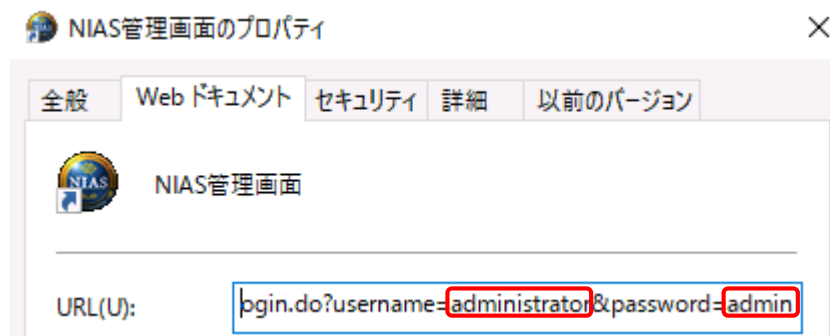


- ✓ マルチドメインのユーザやグループの情報を利用して、NIASの主な機能（検査、整理、アクセス権管理）を利用することができます。
- ✓ Active Directoryの「ドメインローカルグループ」には対応していません。

## 付録 D. NIASのスタートアップ起動

NIAS(機能制限版ライセンス)は、NIASサーバのOSにログインすると自動的に、ホーム画面が表示されるようになっています。ただし、NIASのシステム管理者のログインID/パスワードを変更した場合は、パスワードエラーの表示のあるログイン画面が開いてしまいます。システム管理者のID/パスワードを変更した場合は、以下の手順を実施することで自動的にホーム画面を表示することができるようになります。

- 「C:¥ProgramData¥Microsoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥StartUp」フォルダーを開きます
- 「NIAS管理画面」のショートカットを右クリックし、「プロパティ」メニューを選択します
- URL中にある、「username=」の右側を変更したシステム管理者のIDに変更、「password=」の右側を変更したシステム管理者のパスワードに変更して[OK]ボタンを押してください。間にある「&」は消さないようにご注意ください



ホーム画面を自動で表示されるようにしない場合は、  
「C:¥ProgramData¥Microsoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥StartUp」フォルダーの「NIAS管理画面」のショートカットファイルを削除してください

 **Orchestrating** a brighter world

**NEC**