

iManager NetEco 1000S  
V001R002C80

# ユーザーマニュアル

Issue 01  
Date 2018-07-25



**Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2018. All rights reserved.**

文書による華為の事前承諾なしに、本書のいかなる部分も、いかなる形式またはいかなる手段によっても複製または転載は許可されません。

## 商標及び許諾



及びその他のファーウェイ(華為)の商標は華為技術有限公司の商標です。

このドキュメントに記載されているその他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。

## 注意

購入した製品、サービス及び機能は華為とお客様の間の契約によって規定されます。本文書に記載されている製品、サービス及び機能の全体または一部は、購入範囲または使用範囲に含まれない場合があります。契約で規定しない場合、本文書内の記述、情報、推奨事項はすべて「無保証(AS IS)」で提供されており、明示的または暗黙的ないかなる保証も約束も行いません。

この文書の記載内容は、予告なく変更されることがあります。この文書作成にあたっては内容の正確に最大限の注意を払っておりますが、この文書内のいかなる説明、情報、推奨事項も、明示的または暗黙的に何らかの保証を行うものではありません。

## Huawei Technologies Co., Ltd.

住所: Huawei Industrial Base  
Bantian, Longgang  
Shenzhen 518129  
People's Republic of China

HP: <http://www.huawei.com>

メール: [support@huawei.com](mailto:support@huawei.com)

# 目次

<b>1 はじめに</b> .....	<b>1</b>
<b>2 個人情報保護方針</b> .....	<b>3</b>
<b>3 説明</b> .....	<b>5</b>
3.1 製品説明.....	5
3.1.1 概要.....	5
3.1.1.1 位置付け.....	5
3.1.1.2 利点.....	5
3.1.2 アーキテクチャ.....	6
3.1.2.1 設置方法.....	6
3.1.2.2 ソフトウェア・アーキテクチャ.....	7
3.1.2.3 ネットワーク構成.....	8
3.1.3 技術仕様.....	9
3.1.3.1 ソフトウェアの技術仕様.....	9
3.1.3.2 ハードウェアの技術仕様.....	9
3.1.4 製品及びアプリケーションの活用事例.....	10
3.1.4.1 PV 発電所監視.....	10
3.1.4.2 設備のアップグレード.....	10
3.1.4.3 履歴データの照会.....	10
3.1.4.4 遠隔通知.....	10
3.1.5 技術仕様.....	10
3.1.6 標準への準拠.....	12
3.1.6.1 通信プロトコル.....	12
3.1.7 略語.....	12
3.2 セキュリティ管理説明.....	12
3.2.1 ネットワーキングセキュリティ.....	12
3.2.1.1 セキュリティドメインの設計.....	13
3.2.1.2 ファイアウォールの設置.....	14
3.2.2 プラットフォームの安全性.....	14
3.2.2.1 OS とデータベースのハードニング.....	15
3.2.2.2 Windows OS セキュリティハードニング.....	17

3.2.2.3 OS のウィルス対策 .....	21
3.2.3 応用の安全性 .....	22
3.2.3.1 ユーザー認証・権限授与の管理 .....	22
3.2.3.2 ログの監査 .....	23
<b>4 インストールと試運転 .....</b>	<b>24</b>
4.1 NetEco 1000S のインストールと試運転 .....	24
4.1.1 ハードウェアの取付け .....	24
4.1.2 NetEco 1000S ソフトウェアのインストール .....	25
4.1.3 NetEco 1000S サービスの起動 .....	30
4.1.4 NetEco 1000S クライアントへのログイン .....	30
4.1.5 NetEco 1000S クライアントからログアウト .....	35
4.1.6 NetEco 1000S サービスからログアウト .....	35
4.1.7 NetEco 1000S の削除 .....	36
4.2 NetEco 1000S APP のインストールと試運転 .....	37
4.2.1 NetEco 1000S APP のネットワーキング .....	37
4.2.2 NetEco 1000S APP ソフトウェアのインストール .....	38
4.2.3 NetEco 1000S APP のセキュリティ設定 .....	39
4.2.4 NetEco 1000S APP へのログイン .....	40
4.3 システム操作ユーザーと初期パスワード .....	42
4.4 通信マトリクス .....	44
<b>5 運用と保守 .....</b>	<b>45</b>
5.1 NetEco 1000S Web クライアントの操作 .....	45
5.1.1 はじめに .....	45
5.1.1.1 NetEco 1000S へのログイン .....	45
5.1.1.1.1 NetEco 1000S サービスの起動 .....	45
5.1.1.1.2 NetEco 1000S クライアントへのログイン .....	46
5.1.1.1.2 NetEco 1000S からログアウト .....	51
5.1.1.1.2.1 NetEco 1000S クライアントからログアウト .....	51
5.1.1.1.2.2 NetEco 1000S サービスからログアウト .....	51
5.1.1.3 NetEco 1000S の TOP ページについて .....	51
5.1.2 発電所の管理 .....	54
5.1.2.1 発電所リストの閲覧 .....	54
5.1.2.2 発電所の作成 .....	55
5.1.2.3 発電所の概況の確認 .....	57
5.1.2.4 PV システムの売電通貨の設定 .....	60
5.1.2.5 発電所の設備リストの確認 .....	62
5.1.2.6 発電所アラーム情報の確認 .....	64
5.1.2.7 発電所に関する情報の修正 .....	65
5.1.2.8 発電所の削除 .....	69

5.1.3 設備管理.....	70
5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス.....	70
5.1.3.2 FE に直接接続したインバータを NetEco 1000S に接続.....	73
5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索.....	75
5.1.3.4 設備の詳細確認.....	77
5.1.3.5 設備アラーム情報の確認.....	78
5.1.3.6 設備情報の変更.....	79
5.1.3.7 設備の削除.....	84
5.1.3.8 インバータの遠隔操作.....	85
5.1.3.9 SmartLogger の遠隔操作.....	86
5.1.3.10 PID 設備の遠隔操作.....	87
5.1.3.11 SmartLogger と NetEco 1000S の認証パスワードの変更.....	88
5.1.4 その他の設備の管理.....	89
5.1.4.1 その他の設備とメニューとの連携を有効化.....	89
5.1.4.2 その他の設備の追加.....	90
5.1.5 履歴データの照会.....	92
5.1.5.1 アラームログの照会.....	92
5.1.5.2 パフォーマンスデータの照会.....	93
5.1.5.2.1 PV システムのパフォーマンスデータの照会.....	94
5.1.5.2.2 発電所のパフォーマンスデータの照会.....	95
5.1.5.2.3 設備のパフォーマンスデータの照会.....	97
5.1.5.3 レポートデータの照会.....	99
5.1.5.3.1 発電所の発電量の照会.....	99
5.1.5.3.2 発電所の発電パフォーマンス比の照会.....	100
5.1.5.3.3 PV 発電所の収益の照会.....	102
5.1.5.3.4 発電所またはインバータの可用率の照会.....	103
5.1.5.3.5 インバータのインデックス値の照会.....	106
5.1.5.4 パフォーマンス履歴データの同期.....	107
5.1.5.5 履歴データのエクスポート.....	110
5.1.6 設備の保守.....	111
5.1.6.1 設備の更新.....	111
5.1.6.2 設備ログの取得.....	113
5.1.6.3 インバータ巡回レポートの取得.....	114
5.1.6.4 設備管理.....	115
5.1.6.5 設備の交換.....	116
5.1.6.6 NetEco アラームの照会.....	117
5.1.6.7 NetEco のログの取得.....	118
5.1.6.8 IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断.....	119
5.1.6.9 設備ライセンスの管理.....	126

5.1.7 システム管理.....	128
5.1.7.1 ユーザー情報の管理.....	128
5.1.7.1.1 ユーザーカテゴリ.....	128
5.1.7.1.2 ユーザーの追加.....	131
5.1.7.1.3 ユーザー情報の変更.....	133
5.1.7.1.4 ユーザーが属する PV 発電所の照会.....	136
5.1.7.1.5 現在のユーザーのパスワードの変更.....	137
5.1.7.1.6 アカウントポリシーの設定.....	138
5.1.7.1.7 パスワードポリシーの設定.....	140
5.1.7.1.8 オンラインユーザーの管理.....	141
5.1.7.1.9 アイドル時のログアウト時間の設定.....	142
5.1.7.1.10 IP アクセス制御ポリシーの設定.....	144
5.1.7.1.11 ログイン時間制御ポリシーの設定.....	144
5.1.7.1.12 モバイル端末に対するアクセス制御ポリシーの設定.....	146
5.1.7.1.13 個人情報保護方針と利用規約の変更.....	148
5.1.7.2 ユーザー操作ログの照会.....	149
5.1.7.3 リモート通知の設定.....	152
5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定.....	152
5.1.7.3.2 SMS モデムのパラメータ設定.....	155
5.1.7.3.3 アラーム送信ルールの設定.....	157
5.1.7.3.4 レポート送信ルールの設定.....	159
5.1.7.4 システムパラメータの設定.....	164
5.1.7.4.1 アラームのリセット.....	165
5.1.7.4.2 クロックの同期.....	166
5.1.7.4.3 通信パラメータの設定.....	167
5.1.7.4.4 収益の設定.....	168
5.1.7.4.5 ヒント表示設定.....	170
5.1.7.4.6 保守通知の設定.....	170
5.1.7.4.7 保守メールの設定.....	172
5.1.7.5 ライセンス管理.....	173
5.1.7.5.1 ライセンス使用説明.....	173
5.1.7.5.2 ライセンス情報の照会.....	174
5.1.7.5.3 ライセンスファイルのインポート.....	175
5.1.7.5.4 ライセンスの失効.....	175
5.1.7.5.5 ESN の取得.....	177
5.1.7.5.6 ライセンスのインポートを要求するページ上でライセンスをインポート.....	179
5.1.8 よくある質問.....	181
5.1.8.1 ログインページにて、「Internet Explorer の互換表示を無効にしてください」というメッセージが表示された場合の対処方法.....	181
5.1.8.2 CSV ファイルのレイアウトが崩れている場合の対処方法.....	182

5.1.8.3 Windows Explorer 異常により、NetEco 1000S のサービスアイコンが表示されない場合の対処方法 ...	183
5.1.8.4 Web ブラウザを使用して NetEco 1000S にアクセスする場合、ログインページが表示されない問題の対処方法 .....	184
5.1.8.5 SMS を有効化しても PC に接続する SMS モデムのシリアルポートが解放されない問題の対処方法 ....	186
5.1.8.6 OpenPGP 署名の検証 .....	187
5.1.8.7 NetEco 1000S ソフトウェアのアップデート .....	190
5.1.8.8 ブラウザで証明書エラーメッセージまたはセキュリティ警告が表示された場合の対処方法 .....	191
5.1.8.9 クライアントの IP アドレスポリシーを設定後、NetEco 1000S クライアントへのログインに失敗した場合のローカル IP アドレス(127.0.0.1)による NetEco 1000S 管理方法 .....	196
5.1.8.10 ソフトウェアのインストールディレクトリを共有後、ソフトウェアが正常に動作しなくなった場合の対処方法 .....	196
5.1.8.11 NetEco 1000S のショートカットアイコンの漢字が文字化けして表示される場合の対処方法 .....	197
5.1.8.12 設備が検出されなかった場合の対処方法 .....	201
5.1.8.13 [ftpuser]ユーザーのパスワードの変更方法 .....	202
5.1.8.14 データまたはファイル転送プロトコルを変更する方法 .....	204
5.1.8.15 NetEco 1000S 及び SmartLogger が異なるネットワークセグメントに配置されている場合のパフォーマンスデータのレポート方法 .....	207
5.1.8.16 NetEco 1000S のキーファイルの置き換え .....	208
5.1.8.17 [plantcontroller]ユーザーのパスワードの変更方法 .....	209
5.1.8.18 メールサーバーからメールが送信できない場合はどうすればいいのでしょうか？ .....	210
5.1.8.19 算出されたパフォーマンス比率が正しくない問題 .....	213
5.1.8.20 メール受信に失敗した場合 .....	214
5.1.8.21 Web ブラウザを使用して NetEco 1000S にアクセスしたら、前回アクセスした時に選択した言語が表示されない場合 .....	215
5.1.8.22 SSLTools.bat スクリプト実行による新規証明書の生成失敗 .....	216
5.1.8.23 操作ログの保存期間を変更するためにすべきこと .....	216
5.2 NetEco 1000S APP の操作 .....	217
5.2.1 NetEco 1000S APP へのログイン .....	217
5.2.2 PV システムの売電通貨の設定 .....	219
5.2.3 発電所とインバータの情報の確認 .....	220
5.2.4 発電量と総収益の確認 .....	223
5.2.5 TLSv1 の無効化 .....	227
5.3 NetEco 1000S システム保守 .....	228
5.3.1 システムのユーザー管理 .....	228
5.3.1.1 MySQL ユーザーの管理 .....	228
5.3.1.1.1 MySQL ユーザーとユーザー権限 .....	228
5.3.1.1.2 MySQL ユーザーパスワードの変更 .....	228
5.3.1.2 NetEco 1000S ユーザーの管理 .....	230
5.3.2 ログ管理 .....	230
5.3.2.1 NetEco 1000S ログの種類 .....	230
5.3.2.2 データベースのバイナリログの管理 .....	231

---

5.3.3 NetEco 1000S システム証明書の置き換え .....	231
5.3.3.1 証明書の確認 .....	232
5.3.3.2 サーバーと通信する NetEco 1000S クライアントの証明書の置き換え .....	232
5.3.3.3 サーバーと通信する NE の証明書の置き換え .....	237
5.3.3.4 メールサーバーの証明書の置き換え .....	242
5.3.3.5 サーバーと通信する NetEco 1000S APP の証明書の置き換え .....	246
5.3.3.6 サーバーと通信する OpenAPI ユーザーの証明書の置き換え .....	256
5.3.4 APP 証明書の置き換え .....	260
5.3.4.1 APP 証明書の置き換え (iOS) .....	261
5.3.4.2 APP 証明書の更新 (Android) .....	264
5.3.5 データのバックアップと復元 .....	265
5.3.6 コマンドリファレンス .....	267
5.3.7 性能についての説明 .....	271
5.3.8 NetEco 1000S クライアントの TOP ページロゴのカスタマイズ .....	274
<b>6 略語 .....</b>	<b>276</b>

# 1 はじめに

## 概要

本書では、iManager NetEco 1000S V100R002C80 監視ソフトウェアのインストール、使用、保守、トラブルシューティングの手順について説明します。

## 対象読者

本書の対象読者は以下に示すとおりです。

- インバータ保守要員
- 必要なスキルを備えた電子技術者

## 製品モデル

本書では、以下の設備の監視ソフトウェアの使用方法について説明します。

- SUN2000
- SUN8000
- SUN2000L

## 記号の表記法

本書に記載する記号を以下のように定義します。

記号	説明
 危険	ハイレベルの潜在リスクが存在し、回避しない場合、死亡または重傷に至る恐れがある。
 警告	中間レベル、ローレベルの潜在リスクが存在し、回避しない場合、中軽度の負傷に至る恐れがある。

記号	説明
 <b>注意事項</b>	潜在リスクが存在し、回避しない場合、装置損傷、データ損失、パフォーマンス低下など予期せぬ結果をもたらす恐れがある。
 注記	本文の重要事項を強調または補足するための追加情報を示す。

## 変更履歴

ファイルを更新する度に、説明が変更履歴に追加されます。最新版には、これまでの変更がすべて反映されます。

### 01 (2018-07-06)

本バージョンは、iManager NetEco 1000S V100R002C80 の最初の公式リリースです。

### Draft A (2017-09-30)

本バージョンは、iManager NetEco 1000S V100R002C80 のベータ版の1回目のリリースです。

# 2 個人情報保護方針

ユーザーの皆様へ

Huawei Technologies Co., Ltd及びその関連会社(以下、ファーウェイ)は、お客様の個人データとプライバシーを尊重しております。NetEco 1000SとNetEco 1000S APPを使用する前に、本方針をよく読んで理解したうえで、この方針に同意してください。

本個人情報保護方針には、以下の情報について説明しています。

- お客様の個人データの利用方法
- お客様の個人データの保護方法
- ファーウェイに連絡する方法

## お客様の個人データの利用方法

- NetEco 1000S: NetEco 1000Sは、レポート、アラームデータ、パスワードを取得するためのメールを送信することができます。そのため、ユーザーのメールアドレスと携帯番号を収集する必要があります。NetEco 1000Sは、過去半年以内のお客様アカウントのログインおよび操作に関するログを記録します。操作ログには、アクセスしたIPアドレスおよびユーザー名が含まれ、セキュリティ監査に利用されます。
- NetEco 1000S APP: サービスのセキュリティを確保するために、NetEco 1000S APPはユーザーのモバイル端末の識別番号を収集します。登録したモバイル端末のみがサーバーにアクセスできます。

## お客様の個人データの保護方法

- NetEco 1000S: メールアドレスと携帯電話番号は、レポート、アラームデータ、パスワード取得用メールの受信以外に利用されることはありません。ファーウェイは技術的手段でデータのセキュリティを保証します。
- NetEco 1000S APP: モバイル端末の有効性を確認するために、お客様のモバイル機器のIMEIがNetEco 1000Sサーバーに保存されます。ファーウェイは技術的手段でデータのセキュリティを保護し、物理的、ガイダンス的な提案を通し、サーバーのセキュリティを確保します。ファーウェイはお客様の個人データを保護するために合理的な措置を講じますが、完璧なセキュリティ対策と呼べるものはまだ存在しないので、予めご了承ください。

お客様の個人データを第三者に開示することはありません。

## ファイアウェイに連絡する方法

---

### 注意事項

ファイアウェイのサポートエンジニアによる保守作業はお客様から承認を頂いたうえで実施されます。また、お客様から承認を受けていない作業を実施してはいけません。さらに、お客様の許可なく、故障箇所特定データを外部のネットワークに転送することが禁止されています。

---

ご質問、ご意見、ご提案があれば、ファイアウェイの現地法人までご連絡ください。<http://www.huawei.com/jp/contact-us>からは、全世界のファイアウェイの現時法人一覧を照会できます。

注記：現地の法規制及び現地の言語使用習慣により、現地語で書かれた個人情報保護方針は、英語版の個人情報保護方針と多少異なる場合があります。異なる場合、現地語版の内容に準じます。

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2017. All rights reserved.

# 3 説明

## 3.1 製品説明

### 3.1.1 概要

#### 3.1.1.1 位置付け

本書は、Network Ecosystem (NetEco) 1000S V100R002C80 に適用します。

iManager NetEco 1000Sは、エネルギー製品ラインの太陽光発電インバータ・シリーズ製品向けに開発された設備レベルの監視ソフトウェアです。iManager NetEco 1000S V100R002C60 は、主にSUN2000 及びSUN8000 製品 (Smart Logger及びEMIを含む) を対象に開発されています。EMIはEnvironmental Monitoring Instrument (環境監視装置) の略称です。

iManager NetEco 1000Sは、Windows OS搭載のコンピュータにインストールされ、Webブラウザ経由でアクセスすることができます。Ethernet監視ネットワークに接続しているコンピュータを使用し、NetEco 1000Sにログインすると、PVインバータのKPI及びアラームをリアルタイムで監視し、遠隔制御・管理を行うことができます。これにより、系統に接続されたPVインバータの集中管理、遠隔運営・保守性能を向上させることができます。

#### 3.1.1.2 利点

iManager NetEco 1000Sは主にインバータを監視しますが、次の機能も提供しています。

- 簡単、迅速なインストール作業を実現します。iManager NetEco 1000Sは、Windows 7、Windows 10、Windows Server 2012 OS搭載のPCにインストールできます。
- 設備検索と自動設定に対応しています。iManager NetEco 1000Sは設備にすばやくアクセスし、監視を始めることができます。
- 変電所の管理に対応しています。iManager NetEco 1000Sは、変電所の設備の主要情報を照合し、O&Mをより簡単に実施できます。
- 遠隔アラーム通知に対応しています。設備がアラームを出したら、iManager NetEco 1000Sは直ちにメール、またはショートメッセージでユーザーに知らせます。
- 設備の遠隔設定と制御に対応しています。iManager NetEco 1000Sは、離れたところから、設備の設定と制御を行うことができます。

- リアルタイム監視に対応しています。iManager NetEco 1000Sは出力電力、合計発電量、力率などのデータをリアルタイムで監視しています。
- 履歴データの照会に対応しています。iManager NetEco 1000Sでは、設備の各種履歴データやアラームログを照会することができます。データをエクスポートし、複数ページに表示することも可能です。
- システムログの照会に対応しています。iManager NetEco 1000Sでは、全ユーザーの過去の操作記録及びログイン記録を照会できます。
- 遠隔アップグレードに対応しています。iManager NetEco 1000Sでは、離れたところからインバータ・設備のアップグレードを実施することができます。
- ユーザー管理に対応しています。iManager NetEco 1000Sでは、ユーザーの追加、変更、削除などの操作を行うことができます。また、実際の状況に応じて異なる操作権限をユーザーに割り当てることもできます。
- 設備動作ログの照会に対応しています。iManager NetEco 1000Sでは、離れたところから、設備の動作ログを取得できるので、テクニカル・サポート担当者は設備の動作状況をすばやく把握することができます。

### 3.1.2 アーキテクチャ

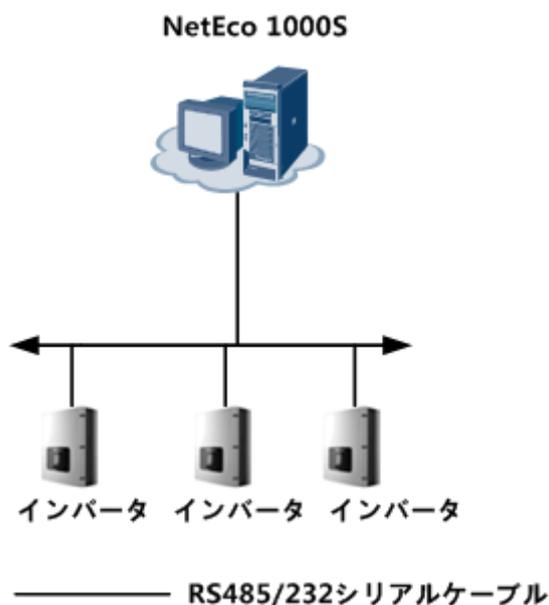
本章では、NetEco 1000Sのハードウェア設置方法とソフトウェア・アーキテクチャについて説明します。

#### 3.1.2.1 設置方法

iManager NetEco 1000Sは、シリアルポート接続とIPネットワーク接続の2種類の設置方法に対応しています。

- 図 3-1 に、シリアルポート経由でiManager NetEco 1000Sに接続する方法を示します。

図 3-1 シリアルポート経由の接続



- 図 3-2と図 3-3に、IPネットワーク経由でNetEco 1000Sに接続する方法を示します。

図 3-2 IPネットワーク経由の接続(SmartLogger)

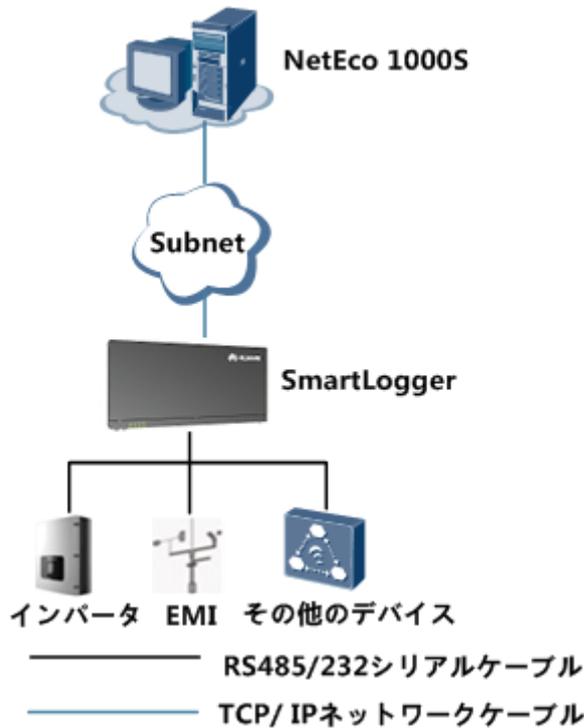
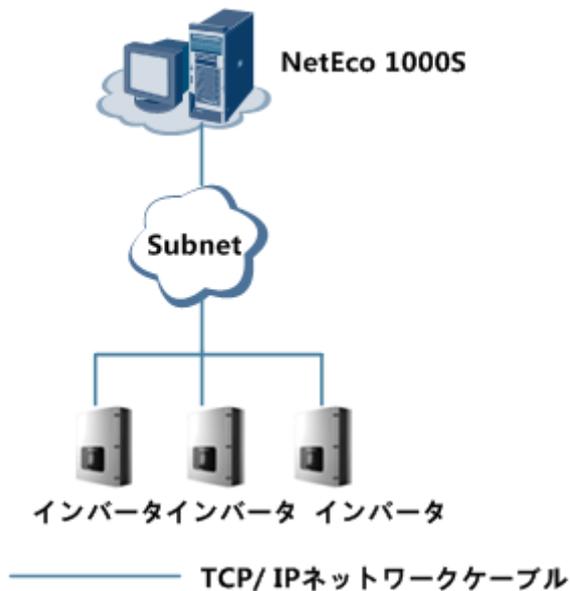


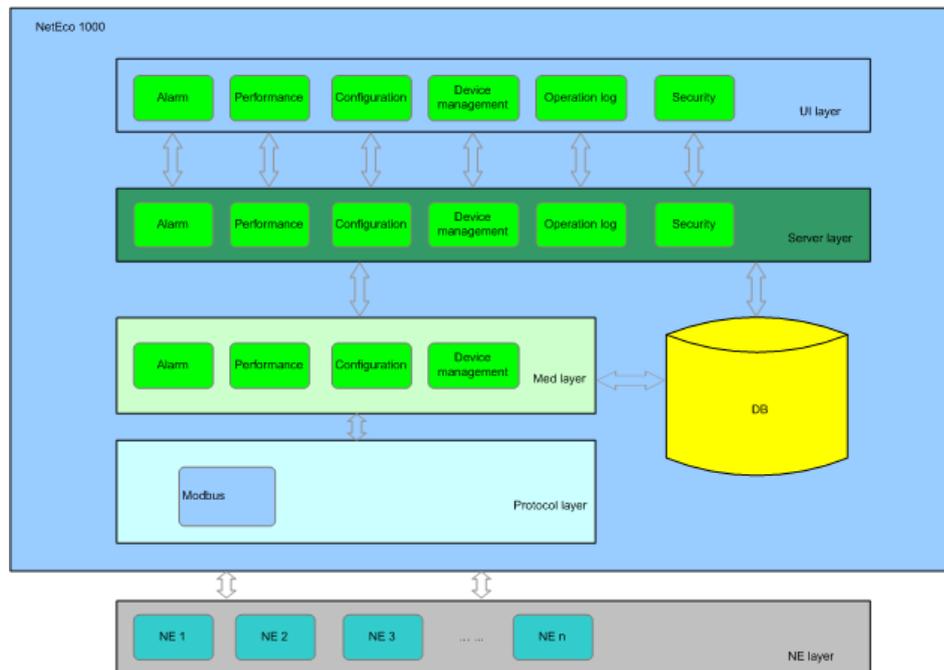
図 3-3 IPネットワーク経由の接続(FEをインバータに直接接続する)



### 3.1.2.2 ソフトウェア・アーキテクチャ

図 3-4 に、iManager NetEco 1000Sのソフトウェア・アーキテクチャを示します。

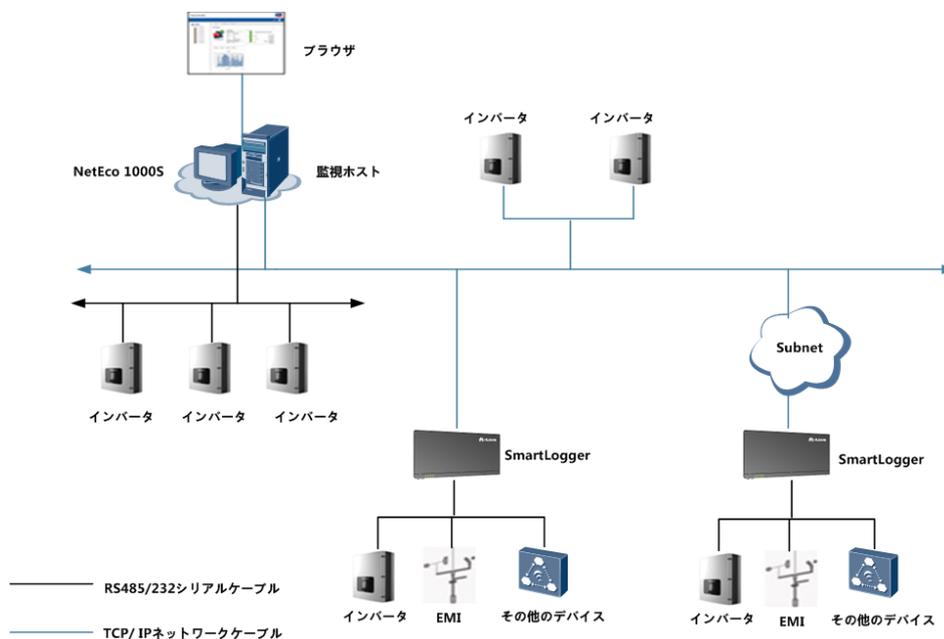
図 3-4 iManager NetEco 1000Sのソフトウェア・アーキテクチャ



### 3.1.2.3 ネットワーク構成

図 3-5 に、iManager NetEco 1000Sのネットワーク構成を示します。

図 3-5 iManager NetEco 1000Sのネットワーク構成



- iManager NetEco 1000SはB/Sアーキテクチャを採用し、Ethernetポートとシリアルポートが搭載されている監視ホストに設置されています。Ethernet監視ネットワークに接

続しているコンピュータは、Webブラウザを通し、NetEco 1000Sサーバーにアクセスし、設備を監視することができます。

- 監視ネットワークは、シリアルポートバス(複数のバスに対応可)とEthernetネットワークから構成されています。
- Ethernet監視ネットワークは、LANとリモートサブネットに分けられています。
- 設備は以下の3つの方法で監視ネットワークにアクセスすることができます。
  - － インバータは、シリアルポートバス経由でイーサネット監視ネットワークにアクセスします。SUN2000 及び SUN8000 はシリアルポートを搭載しています。
  - － FE をインバータに直接接続し、イーサネット経由で監視ネットワークにアクセスします。
  - － インバータ、EMI、PID、PLC、電力計はシリアルポートバス経由で SmartLogger に接続します。SmartLogger は Ethernet 経由で監視ネットワークに接続します。

### 3.1.3 技術仕様

本章では、NetEco 1000Sの技術仕様について説明します。

#### 3.1.3.1 ソフトウェアの技術仕様

表 3-1 に、iManager NetEco 1000Sのソフトウェアの技術仕様を示します。

表 3-1 iManager NetEco 1000Sのソフトウェアの技術仕様

項目	技術仕様
OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基準版: Windows 7 Professional、Windows 7 Enterprise、Windows 10 Professional、Windows 10 Enterprise</li> <li>● エンタープライズ版: Windows Server 2012 standard</li> </ul>
Webブラウザ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Internet Explorer 11.0</li> <li>● Chrome 50</li> </ul>

#### 3.1.3.2 ハードウェアの技術仕様

表 3-2 に、iManager NetEco 1000Sのハードウェアの技術仕様を示します。

表 3-2 iManager NetEco 1000Sのハードウェアの技術仕様

項目	技術仕様
最小構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 標準版: CPU:クアッドコア 2.4GHz × 1、メモリー: 4GB、ハードディスク: 250GB</li> <li>● エンタープライズ版: CPU:オクタコア 2.4GHz × 1、メモリー: 12GB、ハードディスク: 600GB</li> </ul>
推奨構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 標準版: CPU:クアッドコア 3.6GHz × 1、メモリー: 4GB、ハードディスク: 500GB以上</li> </ul>

項目	技術仕様
	<ul style="list-style-type: none"> <li>エンタープライズ版: CPU: オクタコア 3.6GHz × 2、メモリー: 16GB、ハードディスク: 2TB以上</li> </ul>

### 3.1.4 製品及びアプリケーションの活用事例

本章では、NetEco 1000SのO&Mの特徴について説明します。これらの機能により、O&Mの効率を向上させることができます。

#### 3.1.4.1 PV発電所監視

iManager NetEco 1000Sは、次の機能を提供しています。

- サイトや設備の状況を表示します。
- 設備の故障及び故障の詳細を照会することができます。
- 設備パラメータを設定することができます。
- 設備と稼働状況を、チャート形式でリアルタイムで表示します。

上記の機能により、ユーザはサイト設備の稼働状況を簡単に監視でき、異常をスピーディに見つけることができます。また、NetEco 1000Sはアラーム監視機能及び設備パラメータ設定機能も提供していますので、故障を迅速に特定し、解決することができます。

#### 3.1.4.2 設備のアップグレード

データ収集器、PID、PLC、インバータのバージョンアップ、またはパッチによるアップグレードはよくある保守作業です。上記の設備をアップグレードする場合、NetEco 1000Sから対応バージョンまたはパッチアップグレードパッケージをリモートインストールすることで、アップグレードが完了し、O&Mのコスト削減につながります。

#### 3.1.4.3 履歴データの照会

NetEco 1000Sは、アラームログ照会及びパフォーマンスデータ照会機能を提供しています。過去のアラーム情報と設備のパフォーマンスデータを迅速に把握することができます。

#### 3.1.4.4 遠隔通知

NetEco 1000Sには、遠隔通知機能が搭載されています。設備がアラームを出すと、NetEco 1000Sはメール、またはショートメッセージでユーザに知らせます。これにより、ユーザは、設備の稼働状況をタイムリーに把握することができます。

### 3.1.5 技術仕様

NetEco 1000Sのパフォーマンス仕様は次に示すとおりです。

表 3-3 性能規格

モジュール	機能説明	性能規格	規格説明
インストール	管理能力	● 設備数: 1860	基準版

モジュール	機能説明	性能規格	規格説明
CD-ROM		<ul style="list-style-type: none"> <li>- インバータ: 1500</li> <li>- Smartlogger: 300</li> <li>- EMI、電力計: 30</li> <li>- PID: 30</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PV発電所数: 300</li> </ul> <p>1つのPV発電所において、当該発電所に接続しているSmartLoggerとFEに直接接続するインバータの合計が25台以下にすること。</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- インバータ: 6000</li> <li>- Smartlogger: 1000</li> <li>- EMI、電力計: 100</li> <li>- PID: 100</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PV発電所数: 1000</li> </ul> <p>1つのPV発電所において、当該発電所に接続しているSmartLoggerとFEに直接接続するインバータの合計が25台以下にすること。</p>	エンタープライズ版
データベース	パフォーマンスデータ保存	<p>最大データ収集可能設備数:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基準版: 1860 <ul style="list-style-type: none"> <li>- インバータ: 1500</li> <li>- Smartlogger: 300</li> <li>- EMI、電力計: 30</li> <li>- PID: 30</li> </ul> </li> <li>• エンタープライズ版: 7200 <ul style="list-style-type: none"> <li>- インバータ: 6000</li> <li>- Smartlogger: 1000</li> <li>- EMI、電力計: 100</li> <li>- PID: 100</li> </ul> </li> </ul> <p>データ保存期間:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMIの5分間のデータは1年間保存される。その他の設備の5分間のデータは1か月間保存される。</li> <li>• 15分おきに収集したデータの保存期間: 2年</li> </ul>	各設備1日当たりのダンプファイルのサイズ: 10 KB

モジュール	機能説明	性能規格	規格説明
		• 日/月/年別の収集データの保存期間:20年	

性能規格の詳細については、「5.3.7 性能についての説明」を参照してください。

### 3.1.6 標準への準拠

NetEco 1000Sは、ITU-T TMNシリーズ標準で定義されているEMSモデルに従って開発され、オブジェクト指向型の情報モデリングを採用しています。拡張性と再利用性に優れており、以下の国際仕様及び標準に準拠しています。ITUはInternational Telecommunication Union(国際電気通信連合)の略称です。

#### 3.1.6.1 通信プロトコル

NetEco 1000Sとサウスバウンドネットワーク上の設備間との通信は、「MODBUSプロトコル規範」に準拠しています。

### 3.1.7 略語

F	
FE	Fast Ethernet(ファーストイーサネット)
I	
ITU	International Telecommunication Union(国際電気通信連合)
N	
NetEco	Network Ecosystem(ネットワークエコシステム)

## 3.2 セキュリティ管理説明

NetEco 1000Sには、NetEco 1000SシステムとOMネットワーク全体を攻撃と傍受から保護するための各種セキュリティ機能及びメカニズムが搭載されています。

### 3.2.1 ネットワーキングセキュリティ

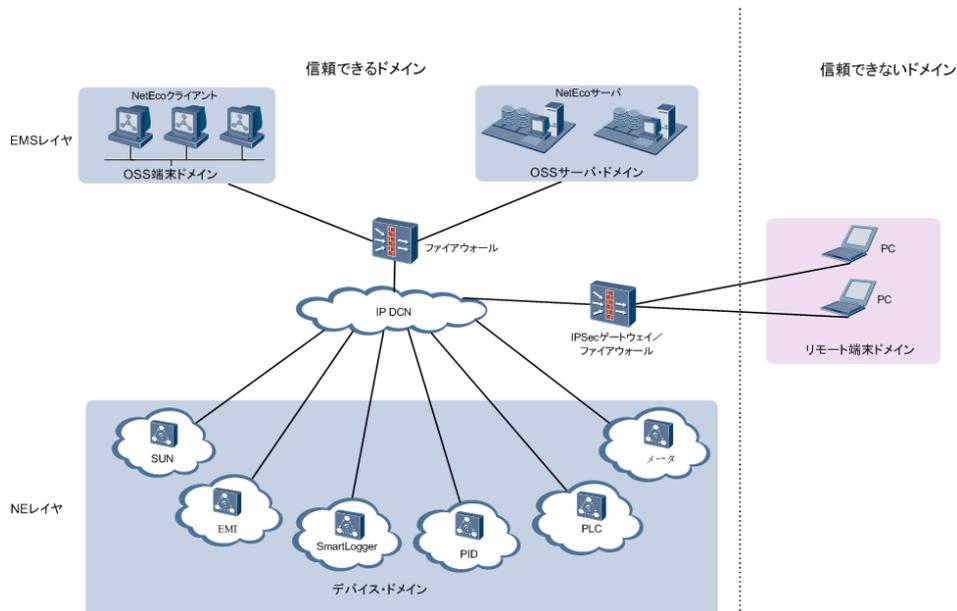
ネットワーキングセキュリティは、OSSネットワークを保護するためのセキュリティドメイン分割やファイアウォール隔離などのポリシーを提供しています。

### 3.2.1.1 セキュリティドメインの設計

この項では、セキュリティドメインの設計について説明します。ネットワーキングの初期段階では、システム管理者はセキュリティドメインに基づき、OMネットワークを複数のサブネットに分割し、信頼できるドメインと信頼できないドメインを分離し、IPアドレスを適切に設計する必要があります。これにより、OMネットワークとNetEco 1000Sサーバーのセキュリティを保証します。

図 3-6に、OMネットワーク上のセキュリティドメインを示します。4つのOSSセキュリティドメインは互いに接続しています。OSSサーバードメインと設備ドメイン内の設備は、OMネットワークにとって最も重要なものであるため、最高レベルのセキュリティ保護が必要です。OSSサーバードメインと設備ドメイン以外の2つセキュリティドメインは、アクセスに利用されるサブネットに属しています。これらのサブネットがOSSサーバードメインと設備ドメインにセキュリティリスクをもたらす可能性があるため、サブネットのセキュリティポリシーを設計する際、十分に考慮する必要があります。セキュリティリスクについては、傍受やネットワーク攻撃などが挙げられます。

図 3-6 セキュリティドメイン設計



### OSSサーバードメイン

OSSサーバードメインは、OSSネットワーク全体の最も重要な部分であり、主にNetEco 1000Sサーバーのことを指しています。NetEco 1000Sは同サーバーに接続すると、ネットワーク全体に対し、操作及び保守を行うことができます。さらに、ネットワークの制御も可能です。そのため、最高レベルのセキュリティ保護が要求されます。このドメインを他のドメインと隔離し、リスクをもたらす可能性のあるドメインからのアクセスを厳しく制限する必要があります。

## 設備ドメイン

設備ドメインは、NetEco 1000Sが管理しているすべてのNE、つまりSUN、EMI、SmartLogger、PID、PLC、電力計などから構成されています。

NetEco 1000Sが管理している各種NEは、同じセキュリティレベルに属しています。

## OSS端末ドメイン

OSSネットワークでの操作・保守目的にのみ利用されるPC設備は、NetEco 1000Sサーバーが設置されている中央局だけではなく、NEだけが設置されているリモート機器室にも存在する可能性があります。このドメインは、専用のNetEco 1000Sクライアントから構成されています。これらの端末は、操作・保守目的にのみ利用できます。

OSS端末ドメインとOSSサーバードメインは似たようなネットワーク環境で動作しますが、OSS端末ドメイン内の設備の方がセキュリティレベルが低いです。このドメインでのセキュリティポリシーは、お客様の要望とネットワーク環境によって異なります。例えば、OSS端末ドメイン内の設備がOSSサーバードメイン、または設備ドメインにアクセスする際、ファイアウォールかその他の安全ポリシーを通る必要があるかという点で異なります。初期設定では、VLANの仕分け案を提供する必要があります。

## リモート端末ドメイン

リモート端末とは、インターネットまたはダイヤルアップ接続などを利用してOSSネットワークにリモートアクセスを行う端末のことです。事業者、設備ベンダー、サードパーティーは、十分な権限を得たうえで、リモートアクセスを通し、ネットワークの操作・保守作業を行うことを望んでいます。但し、リモート保守側の環境に不確定要素が存在し、公衆ネットワーク経由で操作・保守用内部ネットワークへアクセスすることもよくあるから、安全性を確保する必要があります。これを踏まえ、リモート保守/ローミング方式で操作・保守用ネットワークに接続するような状況を対処するには、一つ独立した安全ドメインが必要です。

特殊な使用シーンにおいては、このドメインとOSSサーバードメイン間のアクセスを無効にし、実際の状況に応じてリモートアクセスを行うことを推奨します。リモートアクセスを行う際、安全なVPNチャンネルを用意してください。

### 3.2.1.2 ファイアウォールの設置

ネットワークを操作・保守する際、ファイアウォールを設けるする必要があります。

下記の場合、ファイアウォールを設置する必要があります。

- OSSサーバードメインと設備ドメインの間
- OSSサーバードメインとOSS端末ドメインの間
- 設備ドメインとOSS端末ドメインの間

ファイアウォールの設置ポリシーには、ファイアウォールポートの設置とIPアクセス設定が含まれています。

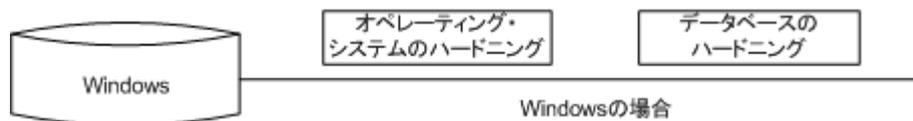
### 3.2.2 プラットフォームの安全性

この項では、OSのハードニング、データベースのハードニング、アンチウィルスソリューション展開などプラットフォームセキュリティを強化するための操作について説明します。これに

より、OSやデータベースのセキュリティレベルを向上し、OSSサービスアプリケーション向けに安全性の高いプラットフォームを提供します。

OSとデータベースの安全リスクを考慮し、セキュリティレベルを向上させるため、セキュリティハードニングソリューションを実現する必要があります。図 3-7 に、OSとデータベースのセキュリティポリシーを示します。

図 3-7 OSとデータベースのセキュリティポリシー



- OSのハードニング:「3.2.2.1 OSとデータベースのハードニング」を参照し、NetEco 1000sソフトウェアがインストールされているPCにセキュリティハードニングを行うことを推奨します。
- データベースのハードニング:NetEco1000sソフトウェアをインストールすると同時にMySQLデータベースも自動でインストールされます。MySQLデータベースはハードニングされた状態で出荷されます。ハードニングポリシーの詳細については、「3.2.2.1 OSとデータベースのハードニング」のMySQLデータベースハードニングのポリシーを参照してください。
- アンチウイルスソフトウェア:Windowsシステムのウィルスリスクを対処するために、サードパーティーのアンチウイルスソフトウェアをNetEcoのOSにインストールする必要があります。

NetEco1000sソフトウェアは、出荷時にアンチウイルスソフトウェアを搭載していないため、ユーザー自身でアンチウイルスソフトウェアをインストールする必要があります。

### 3.2.2.1 OSとデータベースのハードニング

セキュリティハードニングポリシーによると、ハードニングはNetEco 1000Sの業務応用に基づき、行うことで、この機能を利用することにより、OSとデータベースのセキュリティレベルを向上させることができます。

#### Windows OSのハードニングポリシー

Windows OSのハードニングの主なポリシーは以下に示すとおりです。

- 監査ポリシーとユーザーアカウントポリシーを設定します。
  - 監査ポリシー:  
ユーザーアカウントのログイン成功/失敗、またはアカウント管理の成功/失敗に関するイベントなど、監査対象のイベントを設定します。
  - ユーザーアカウントポリシー:  
最小/最大保存期間、パスワードの長さ、複雑さなどのユーザーアカウントパスワードのプロパティを設定します。
  - ユーザーアカウントロックのポリシー:  
ユーザーアカウントロックの閾値、ロック期間、アカウントロック解除のタイマの時刻を設定します。

– イベントログの設定:

Guestユーザーがアクセスできないログ、イベントログのサイズ、保存モードなどを設定します。イベントログには、アプリケーションログ、セキュリティログ、システムログが含まれています。

● セキュリティオプションの設定:

システムセキュリティオプションを設定します。ユーザーアカウント、監査、ネットワークセキュリティ、ネットワークアクセスなどが含まれています。

● その他のセキュリティ保護ポリシーの設定:

共有フォルダの削除、レジストリの設定、ユーザー権限の割り当て、ファイアウォールの設定、ディレクトリのパーミッション設定などが含まれています。



注記

ハードニングポリシー、ポリシーの説明、推奨方法の詳細については、「3.2.2.2 Windows OSセキュリティハードニング」を参照してください。

主流のWindowsハードニングツールを使用し、Windows OSのハードニングを行うことを推奨します。

## MySQLデータベースのハードニングポリシー

MySQLデータベースをハードニングするためのポリシーは以下に示すとおりです。

● インストールと設定

- [MySQL.user]テーブルにアクセスできるユーザーを管理します。
- MySQL データベースへのアクセスを管理します。
- 許容する無効ログインの回数を設定します。
- デフォルトのポートの使用を禁止します。
- ユーザーログイン情報を記録します。
- データベース管理者のパスワードを変更して空白のパスワードを削除します。
- データベースユーザーのパスワードの複雑性チェックを追加します。
- データベース接続のセッションタイムアウトを設定します。

● 権限の最小化管理

- [GRANT]オプションを含む権限を管理します。
- データベース管理者以外のユーザーが MySQL データベース内のオブジェクトにアクセスすることを禁止します。
- MySQL インストールディレクトリに対する OS 権限を設定します。
- MySQL パラメータファイルに対する OS 権限を設定します。
- MySQL ログファイルに対する OS 権限を設定します。
- データベース管理者の遠隔ログインを制限します。
- 別の PC からデータベースにアクセスすることを制限します。
- デフォルトのテストデータベースを削除します。



注記

ハードニングポリシーにおけるadministratorユーザーは、MySQLデータベースのシステム管理者です。

NetEco 1000S V100R002C80 は、工場出荷時にデータベースのセキュリティのハードニングが施されています。

### 3.2.2.2 Windows OSセキュリティハードニング

NetEco 1000SのソフトウェアがWindows上で実行されている場合、Windows OSのセキュリティハードニングを行うことにより、NetEco 1000Sのセキュリティを向上させることができます。

#### 前提条件

ファウエイ技術サポートエンジニアからセキュリティハードニングツールのインストールパッケージ[SecureCAT SetWin.exe]及び設定ファイル[SetWin\_2K12R2\_CIS\_V1.1.0.inf]を取得していること。

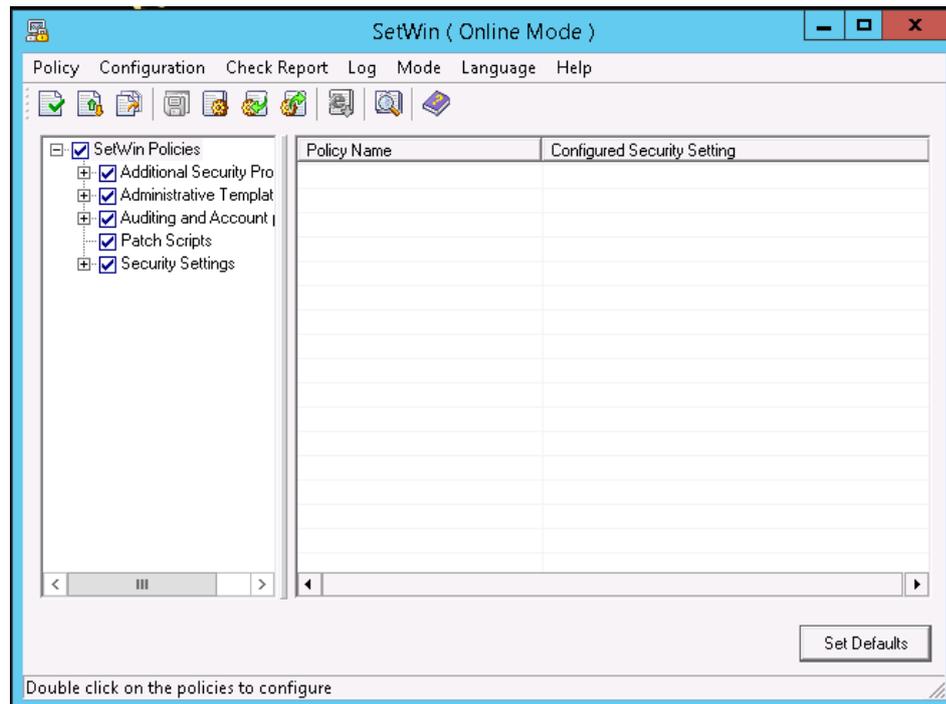
#### 背景

NetEco 1000SはWindows 7、Windows 10、Windows Server 2012 OS上で動作します。この項では、Windows Server 2012 OSのセキュリティハードニングの実行方法について説明します。Windows 7 およびWindows 10 のセキュリティハードニングポリシーの詳細については、『Windows OS セキュリティハードニングポリシー.pdf』をご参照ください。

#### 手順

- ステップ 1** 取得した[SecureCAT SetWin.exe]及び[SetWin\_2K12R2\_CIS\_V1.1.0.inf]をハードニング対象のWindows Server 2012 OSにコピーします。
- ステップ 2** [SecureCAT SetWin.exe]をダブルクリックしてセキュリティハードニングツールをインストールします。  
インストール完了後、[SetWin]アイコンがデスクトップに作成されます。
- ステップ 3** [SetWin]アイコンを右クリックし、ショートカットメニューから[Run as Administrator]を選択します。  
図 3-8 に示すように、SetWinツールのTOPページが表示されます。

図 3-8 SetWinのTOPページ



**ステップ 4** メニューバーで[Language]をクリックします。

このツールは、中国語と英語に対応し、デフォルトでは英語を使用されています。言語を変更した場合、ツールを再起動して変更を有効にしてください。

**ステップ 5** [Configuration]>[Import Configuration File]へと進みます。

表示された[Open File to import]ダイアログボックスで、[ステップ 1](#)で保存した[SetWin\_2K12R2\_CIS\_V1.1.0.inf]ファイルを選択します。

**ステップ 6** [Import successful]のメッセージが表示されたら、[OK]をクリックします。

**ステップ 7** OSをバックアップします。

1. [Policy]>[Roll back]を選択します。  
パスワードが要件を満たしているかを確認するメッセージが表示されます。
2. [Yes]をクリックします。  
バックアップファイルを保存するためのダイアログボックスが表示されます。
3. バックアップファイルの名称を設定し、[Save]をクリックします。  
バックアップファイル名は現在の日付を使用することを推奨します。

**ステップ 8 オプション:** セキュリティハードニングポリシーを設定します。

[Policy]タブの左側のナビゲーションツリーでセキュリティハードニング項目を設定することができます。

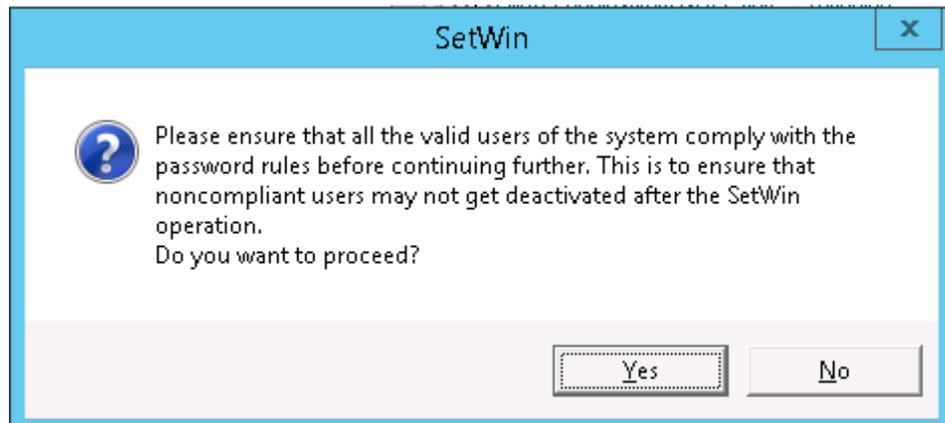
### 注意事項

- 遠隔よりセキュリティハードニングを実行する場合、左側のナビゲーションツリーから [SetWin Policies]>[Security Settings]>[Security Options]>[Network Security]を選択し、右側の操作画面で[LAN Manager authentication]の選択を解除します。そうでなければ、セキュリティハードニングを実行後、OSへの遠隔アクセスができなくなります。
- [Rename administrator account]項目は、[SetWin Policies]>[Security Settings]>[Security Options]>[Accounts]の下にあります。セキュリティハードニングを実行すると、システム管理者の名称が[SWMaster]に変更されます。システム管理者ユーザーの名称を変更したくない場合、[Rename administrator account]の選択を解除してください。

**ステップ 9** [Policy]>[Execute]を選択します。

図 3-9 に示すメッセージが表示されます。

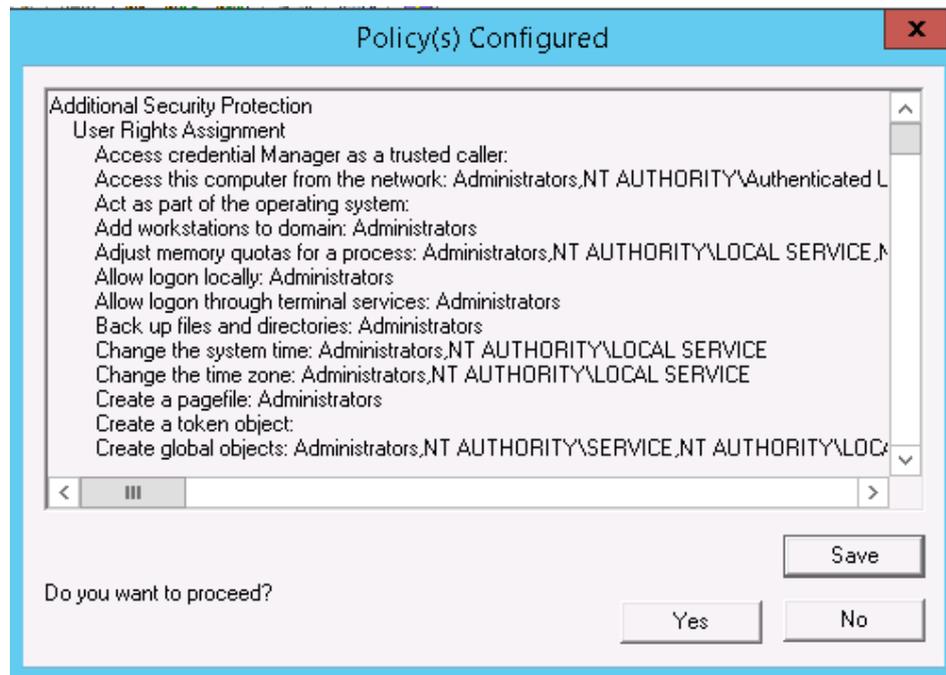
**図 3-9** パスワードの複雑性の確認ポップアップ



**ステップ 10** [Yes]をクリックします。

図 3-10 に示すメッセージが表示されます。

図 3-10 ポリシー実行の確認



**ステップ 11** [Yes]をクリックします。

ブラウザが表示されたら、[Allow blocked content]をクリックします。ブラウザにセキュリティハードニング各項目の実行状況が表示されます。実行失敗のハードニング項目がある場合、操作ログを確認したうえ、処理を行ってください。問題が解決できない場合、**例外処理**の説明に従ってロールバック操作を行います。

セキュリティハードニング実行完了の旨を示すメッセージが表示されたら、[OK]をクリックします。この時、OSを再起動してポリシーを有効にするかどうかを確認するダイアログボックスが表示されます。ファイアウォールポートを設定する必要があるため、ここではOSを再起動しない項目を選択します。

**ステップ 12** ファイアウォールポートを設定します。

1. コントロールパネルを立ち上げます。
2. [Windows Firewall]>[Advanced settings]を選択します。  
[Windows Firewall with Advanced Security]ページが表示されます。
3. 左側のナビゲーションツリーから[Inbound Rules]を右クリックして[New Rule]を選択すると、[New Inbound Rule Wizard]ページが表示されます。
4. [Rule Type]ペインで、[Port]を選択して[Next]をクリックします。
5. [Specific local ports]を選択し、テキストボックスに  
[8010,8443,33000,16100,11000-11500,2121]を入力します。
6. ルール名を設定するためのペインが表示されるまで[Next]をクリックします。  
ルール名を設定します。
7. [Finish]をクリックします。



作成したルールが[Inbound Rules]ペインに表示され、ルール状態がになっていれば、ルールが有効であることを意味します。

**ステップ 13** OSを再起動し、セキュリティハードニングを完了します。

## 例外処理

セキュリティハードニング操作に失敗、または操作をキャンセルするには、以下の手順でロールバック処理を行ってください。

**ステップ 1** [SetWin]アイコンを右クリックし、[Run as Administrator]を選択します。

**ステップ 2** ログインページが表示されます。

**ステップ 3** ユーザー名とパスワードを入力し、[Yes]をクリックします。

セキュリティハードニングを実行後、管理者のユーザー名とパスワードを入力し、ツールにログインします。

**ステップ 8** を行う際、セキュリティハードニングポリシーの[Rename administrator account]が選択されている場合、システム管理者のユーザー名が自動的に[SWMaster]に変更されます。パスワードは変更されません。

**ステップ 4** [Policy]>[Roll back]を選択します。

[Open Rollback File]ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 5** **ステップ 7** でバックアップされたファイルを選択します。

ロールバック処理が自動的に開始されます。ロールバック処理が完了すると、OSを再起動して設定を有効にするかの確認メッセージが表示されます。実際の状況に基づき、OSを再起動するかどうかを選択してください。

### 3.2.2.3 OSのウィルス対策

NetEco 1000Sソフトウェアがウィルスに攻撃されたり、ウィルスが拡散したりしないよう、OSのウィルス対策を講じる必要があります。

工場出荷時、NetEco 1000SソフトウェアにはOS用のアンチウィルスソフトウェアが搭載されていません。ユーザ自身で主流のアンチウィルスソフトウェアをNetEco 1000SのOSにインストールする必要があります。

- アンチウィルスソフトウェアを常に最新バージョンに更新します。
- ファイアウォールを有効にします。
- アンチDoS攻撃機能を有効にします。
- アンチポートスキャン機能を有効にします。



上記の手段は、アンチウィルスソフトウェアの一般的な機能です。お客様の情報セキュリティを確保するため、これらの機能を常に有効にしてください。

### 3.2.3 応用の安全性

応用の安全性には、ユーザー管理、セッション管理、ログ管理などが含まれています。これらのセキュリティポリシーはそれぞれの業務応用に適用します。

#### 3.2.3.1 ユーザー認証・権限授与の管理

非正規ユーザーがシステムにログインして権限授与されていない操作を実行ことを防止し、システムのセキュリティを確保するために、システム管理者はユーザーを認証し、権限授与を管理する必要があります。

NetEco 1000Sシステムは、ユーザ名及びパスワード照合の認証方式を採用しています。ユーザーは正しいユーザー名とパスワードを入力してNetEco 1000Sにログインする必要があります。ユーザー認証に成功すると、NetEco 1000Sがユーザーの操作権限を確認します。ユーザーは許可された操作のみ実行することができます。

#### ロールベースのユーザー管理ポリシー

NetEco 1000Sシステムには、システム管理者、管理者、操作者、ゲストユーザー、OpenAPIユーザーという5つのロールがあります。

システム管理者は、管理モードに従ってユーザーを対応するロールに分類します。

システム管理者は唯一無二の存在であり、追加、変更または削除することができません。

#### ユーザー情報とパスワードのポリシー

- ユーザー情報のポリシー

NetEco 1000Sで管理されているユーザー情報は、ユーザー名、説明、パスワード、ユーザー種類、アカウントの有効性、パスワード有効期間などが含まれています。

- パスワードのポリシー

パスワードのポリシーには以下の内容が含まれています。

- パスワードの複雑さに関するポリシー: パスワードを複雑なものにし、パスワードクラッキングの危険性を減らす必要があります。セキュリティ管理者は、NetEco 1000S クライアントにてパスワードの複雑さに関するポリシーを設定することができます。パスワードの複雑さの要件については、「5.1.7.1.7 パスワードポリシーの設定」を参照してください。
- パスワード更新に関するポリシー: ユーザーがパスワードを随時更新するように、セキュリティ管理者はパスワードの更新に制約を課す必要があります。この制約には、パスワードの更新周期、新規パスワードの設定提示メッセージ、パスワードの有効期間などが含まれています。

#### 権限管理のポリシー

NetEco 1000Sシステムは5種類のロールに対し異なる権限を付与します。ユーザーにロールを指定することにより、ユーザーの権限を設定することができます。



注記

ロールの権限の詳細については、「5.1.7.1.1 ユーザーカテゴリ」を参照してください。

## タイムアウトによるログアウトに関するポリシー

NetEco 1000Sクライアントはタイムアウトによるログアウトに対応しています。事前にログアウト時間を設定し、設定した時間内にユーザーによる操作がない場合、NetEco 1000Sクライアントは自動的に削除されます。NetEco 1000Sクライアントに再度ログインするには、ユーザー名とパスワードを改めて入力する必要があります。

### 3.2.3.2 ログの監査

システム管理者は、ログを通し、定期的にネットワーク管理ユーザーの操作や作業を監査し、不正操作がないかをチェックすることができます。

# 4 インストールと試運転

## 4.1 NetEco 1000Sのインストールと試運転

この項では、NetEco 1000Sのインストールと試運転の手順について説明します。

### 4.1.1 ハードウェアの取付け

#### RS232 ケーブルを利用した直接接続

RS232 ケーブルを利用した直接接続: ローカルの対象設備の試運転に適用します。シリアルポートのアドレスに従い、対象設備を検索することができます。

##### 注記

Windows Server 2012 OSは、シリアルポート機能に対応しません。RS232 ケーブルを使用した直接接続はWindows 7 OSにのみ適用します。以下のシリアルポート関連の機能はWindows 7 OSでのみ利用可能です。

- シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索
- SMS モデムのパラメータ設定
- 通信パラメータの設定

RS232 ケーブルを利用し、対象設備のRS485 シリアルポートをPCの空いているRS232 シリアルポートに接続することができます(信号変換器を利用し、RS485 をRS232 に変換する必要があります)。また、PCのシリアルポートに接続した1つのRS485 バスに複数の対象設備を接続することができます。

- シリアルポート番号は、監視PCを設備に接続するのに利用する番号です。
- RS485 バスのアドレスは、対象設備の[RS485 Comアドレス]です。アドレスの取得方法の詳細は、『監視対象設備側に関するユーザーマニュアル』を参照してください。

『監視対象設備側に関するユーザーマニュアル』を取得するには、ファーウェイの技術サポートエンジニアまで連絡してください。

#### 注意事項

監視パフォーマンスを向上させるため、1つのバスに接続する変換器は6台以下にすることを推奨します。

NetEco 1000Sが実行されているPCに物理的・論理的シリアルポートを新規追加した場合、NetEco 1000Sを再起動してください。再起動しないと、新たに追加されたポートがNetEco 1000Sによって自動認識されません。

現在、シリアルポート接続モードはセキュリティ認証に対応していません。シリアルポート経由で接続する場合、セキュリティリスクが発生する可能性があります。ネットワークケーブルを利用して接続することを推奨します。

## ネットワークケーブルを利用した接続

ネットワークケーブルを利用した接続: 遠距離の対象設備の監視に適用します。この場合、IPアドレスに従って対象設備を検索することができます。

- SmartLoggerを利用した接続: インバータ、EMI、PID、PLC、電力計をSmartLoggerに接続し、IPネットワークを介してSmartLoggerを監視PCに接続します。  
IPアドレスはSmartLoggerのアドレスです。IPアドレスの取得方法の詳細については、『SmartLogger ユーザーマニュアル』を参照してください。  
『SmartLogger ユーザーマニュアル』を取得するには、ファーウェイの技術サポートエンジニアまで連絡してください。
- FEへの直接接続: FEへの直接接続に対応しているインバータに関しては、FEに直接接続することが可能なため、クライアントモードでNetEco 1000Sにアクセスすることができます。

### 4.1.2 NetEco 1000Sソフトウェアのインストール

#### インストールする前のチェック

NetEco 1000Sソフトウェアをインストールする前に、PCが表 4-1 に示す要件を満たしていることを確認してください。

表 4-1 インストールする前のチェック項目

チェック項目	説明
ソフトウェアインストールパッケージ	ファーウェイ技術サポートエンジニアに連絡し、ソフトウェアインストールパッケージ <b>iManagerNetEco1000S_V100R002C80SPCXXX_win7_standard.zip</b> または <b>iManagerNetEco1000S_V100R002C80SPCXXX_win2012_enterprise.zip</b> を取得する。ソフトウェアインストールパッケージの完全性についても、検証する必要がある。 ファーウェイ技術サポートエンジニアに連絡して署名ファイルを手に入れてください <b>iManagerNetEco1000S_V100R002C80SPCXXX_win7_standard.zip.asc</b> 及び <b>iManagerNetEco1000S_V100R002C80SPCXXX_win2012_enterprise.zip.asc</b> を取得する。 • 通信事業者の場合: ソフトウェアパッケージを取得するには、ファーウェイのテクニカルサポートエンジニアが

チェック項目	説明
	<p><a href="http://support.huawei.com/carrier/">http://support.huawei.com/carrier/</a>にアクセスし、[Support]&gt;[Software]&gt;[Network Energy]&gt;[PV Inverter]&gt;[Smart PV Plant System]&gt;[iManager NetEco 1000S]&gt;[V100R002C80]を選択する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 企業の場合:ソフトウェアパッケージを取得するには、ファーウェイのテクニカルサポートエンジニアが <a href="http://support.huawei.com/enterprise">http://support.huawei.com/enterprise</a> にアクセスし、[Support]&gt;[Network Energy]&gt;[Energy Common]&gt;[iManager NetEco 1000S]を選択する。</li> </ul> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2012 OSを使用する場合、iManagerNetEco1000S_V100R002C80SPCXXX_win2012_enterprise.zipのインストールパッケージと iManagerNetEco1000S_V100R002C80SPCXXX_win2012_enterprise.zip.ascデジタル署名ファイルを取得すること。</li> <li>• Windows 7 またはWindows 10 を使用する場合、iManagerNetEco1000S_V100R002C80SPCXXX_win7_standard.zipのインストールパッケージと iManagerNetEco1000S_V100R002C80SPCXXX_win7_standard.zip.asc デジタル署名ファイルを取得すること。</li> </ul> <p>「5.1.8.6 OpenPGP署名の検証」を参照し、このソフトウェアインストールパッケージの完全性をチェックする。</p> <p>注記</p> <p>ソフトウェアパッケージの完全性チェックは、ソフトウェアのセキュリティと関係しているため、必ずこのチェック作業を実行し、ソフトウェアのセキュリティを確保する必要があります。</p>
ハードウェア	<p>最小構成:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 標準版:CPU:クアッドコア 2.4GHz × 1、メモリー:4GB、ハードディスク:250GB</li> <li>• エンタープライズ版:CPU:オクタコア 2.4GHz × 1、メモリー:12GB、ハードディスク:600GB</li> </ul> <p>推奨仕様:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 標準版:CPU:クアッドコア 3.6GHz × 1、メモリー:4GB、ハードディスク:500GB以上</li> <li>• エンタープライズ版:CPU:オクタコア 3.6GHz × 2、メモリー:16GB、ハードディスク:2TB以上</li> </ul>
ソフトウェア	<p>OS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基準版:Windows 7 Professional、Windows 7 Enterprise、Windows 10 Professional、Windows 10 Enterprise</li> <li>• エンタープライズ版:Windows Server 2012</li> </ul> <p>注記</p> <p>NetEco 1000Sでは、中国語、英語、ドイツ語、フランス語、日本語のOSに対応している。中国語、ドイツ語、フランス語、日本語のOSでは、同じ言語の NetEco 1000S しかインストールできない。英語のOSでは、NetEco 1000Sの言語に関する制限はない。</p>

チェック項目	説明
	<p data-bbox="571 300 1222 331">Webブラウザ: Internet Explorer 11 または Chrome 50</p> <ul data-bbox="571 360 1410 427" style="list-style-type: none"> <li>• アンチウイルスソフトウェアをPCにインストール済みで、正常に更新できる。</li> </ul> <p data-bbox="571 443 624 470">注記</p> <p data-bbox="619 481 1426 604">360 などの市販されている一部のウイルス対策ソフトウェアの場合、NetEco 1000Sのインストールパスがウイルス対策ソフトのホワイトリストに追加されていることを確認すること。追加されていないと、NetEco 1000Sの機能に影響する恐れがある。</p> <ul data-bbox="571 618 1422 826" style="list-style-type: none"> <li>• 他のアプリケーションのインストールは推奨しない。</li> <li>• MySQLデータベースのインストールを禁じる。</li> <li>• 必要のないサービス、またはセキュリティリスクが発生する可能性のあるサービスを無効にする。</li> <li>• OSのパッチをタイムリーに更新する。</li> </ul> <p data-bbox="571 853 1422 920">システム管理者グループに属しているユーザーのみがNetEco 1000Sをインストールできる。</p> <p data-bbox="571 936 671 963">注意事項</p> <p data-bbox="619 974 1426 1128">NetEco 1000Sのインストールと保守を行うことができるのは、システム管理者グループに属している固定ユーザーのみである。システム管理者グループに属している他のユーザーは、NetEco 1000Sを再インストールしてはいけません。再インストールしてしまった場合、インストール済みのNetEco 1000Sのデータベースが初期化され、データがすべて失われます。</p> <p data-bbox="619 1144 1426 1267">NetEco 1000Sのインストールディレクトリを他のシステムアカウントと共有したり、NetEco 1000Sのインストールディレクトリパーミッションを他のシステムアカウントに付与したりしてはいけません。そうでなければ、セキュリティリスクが発生する可能性がある。</p>

## 手順

### 注意事項

- ソフトウェアインストールパッケージの解凍先は、英文字のみまたは文字、数字、アンダースコア(\_)から構成される名称のパスにしてください。それ以外のパスを指定すると、インストールに失敗します。
- SYSTEM ボリュームにソフトウェアをインストールしてはいけません。
- NetEco 1000S のインストールディレクトリを他のシステムアカウントと共有したり、NetEco 1000S のインストールディレクトリパーミッションを他のシステムアカウントに付与したりしてはいけません。そうでなければ、ソフトウェアが使用できなくなります。
- ソフトウェアをインストールする際、OSの時刻設定を変更してはいけません。
- ソフトウェアのインストールに成功したら、取得したソフトウェアインストールパッケージを削除することを推奨します。削除しないと、セキュリティリスクが発生する可能性があります

**ステップ 1** ソフトウェアインストールパッケージを解凍し、フォルダ内の[setup.bat]をダブルクリックします。

#### 注記

インストール中、[Cancel]ボタンのあるウィンドウで[Cancel]をクリックし、操作をキャンセルすることができます。クリックすると、[Are you sure to cancel installation?]ダイアログボックスが表示されます。

- インストールを終了するには[Yes]をクリックします。
- インストールを続けるには[No]をクリックします。

[Select Installation Language]ウィンドウが表示されます。

**ステップ 2** [Japanese]を選択し、[OK]をクリックします。

[Introduction]ウィンドウが表示されます。

**ステップ 3** [Next]をクリックします。

[Copyright Notice]ウィンドウが表示されます。

[Copyright Notice]ウィンドウ内の著作権情報の条項をよくお読みください。

**ステップ 4** [I agree]を選択し、[Next]をクリックします。

[Select Installation Directory]ウィンドウが表示されます。

デフォルトのインストールディレクトリは[D:¥NetEco1000S¥NetEco1000S]です。

**ステップ 5** インストールディレクトリを指定し、[Next]をクリックします。

#### 注記

インストールディレクトリには、英文字、数字、アンダースコア(\_)以外の文字に対応していません。また、インストールディレクトリの長さが 50 文字以下にしてください。

指定したインストールディレクトリが存在しない場合、以下のメッセージが表示されます。

The directory[D:¥NetEco1000S¥NetEco1000S]does not exit. Do you want to create it?

- [Yes]をクリックすると、指定したインストールディレクトリが作成されます。
- [No]をクリックすると、1 つ前のステップに戻り、インストールディレクトリを改めて指定します。

[Set Currency and TimeZone Parameters]ウィンドウが表示されます。

**ステップ 6** 通貨とタイムゾーンを選択し、[Next]をクリックします。

[パラメータ設定]ウィンドウが表示されます。

**ステップ 7** 管理システムのタイプ、個人情報保護方針と利用規約を有効化するかどうかを選択し、[次へ]をクリックします。

表 4-2 にパラメータの詳細の一覧を示します。

表 4-2 インストールパラメータの詳細

パラメータ	説明
管理システムのタイプ	以下の 2 つのオプションが選択可能。 <ul style="list-style-type: none"><li>• [商用PV発電所管理システム]: SmartLoggerや商用インバータなどの商用PV発電所の設備を管理する。</li><li>• [住宅用PV発電所管理システム]: 住宅用インバータやオプティマイザーなどの住宅用PV発電所の設備を管理する。</li></ul>
個人情報保護方針	以下の 2 つのオプションが選択可能。 <ul style="list-style-type: none"><li>• [無効]</li><li>• [有効]</li></ul> 有効化すると、ユーザーが初めてログインした際に、個人情報保護方針が表示される。個人情報保護方針を読んでこれに同意しないと、管理システムにアクセスできません。
利用規約	以下の 2 つのオプションが選択可能。 <ul style="list-style-type: none"><li>• [無効]</li><li>• [有効]</li></ul> 有効化すると、ユーザーが初めてログインした際に、利用規約が表示される。利用規約を読んでこれに同意しないと、管理システムにアクセスできません。

[Select Software Components]ウィンドウが表示されます。

**ステップ 8** NetEco 1000Sを選択し、[Next]をクリックします。

[Confirm Installation]ウィンドウが表示されます。

**ステップ 9** インストールの詳細を確認し、[Next]をクリックします。

インストール進捗ウィンドウが表示されます。

インストール処理が 100%に達すると、[Installation Completed]ウィンドウが表示されます。

**ステップ 10** [Finish]をクリックします。

ソフトウェアのインストールに成功すると、[スタート]>[すべてのプログラム]からNetEco 1000Sのショートカットメニューを確認できます。

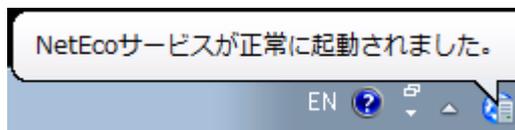
### 4.1.3 NetEco 1000Sサービスの起動

この項ではNetEco 1000Sサービスの起動方法について説明します。NetEco 1000Sにログインする前に、NetEco 1000Sサービスを起動する必要があります。起動しないとログインできません。

#### 手順

**ステップ 1** Windows OSで、[スタート]>[すべてのプログラム]>[NetEco 1000S]>[NetEco 1000S Service]と選択し、NetEco 1000Sサービスを起動します。

- サービス起動中、デスクトップのタスクバーの右下にアイコンが表示されます。



- アイコンは、起動が完了した後もデスクトップのタスクバーの右下に表示し続けます。

#### 関連操作

NetEco 1000Sサービスを実行してる時、以下の操作でNetEco 1000sのサービスを停止させることができます。

デスクトップのタスクバーの右下にあるNetEco 1000Sサービスアイコンを右クリックし、ショートカットメニューから[終了]を選択します。

### 4.1.4 NetEco 1000Sクライアントへのログイン

NetEco 1000Sで提供されているサービス機能を使用するのに、NetEco 1000Sにログインする必要があります。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sサービスが起動されていること。サービスの起動方法の詳細については、「4.1.3 NetEco 1000Sサービスの起動」を参照してください。
- NetEco 1000Sにログインするためのユーザーの[アカウント/電子メール]と[パスワード]は取得済みです。

#### 手順

**ステップ 1** 必要に応じ、適切な方法でNetEco 1000Sクライアントにログインします。

## 注意事項

Webブラウザは必ずInternet Explorer 11 またはChrome 50 を使用してください。それ以外のブラウザを使用すると、データ照会時に問題が発生する場合があります。

ログイン方法	手順
ローカルログイン	<p>以下いずれかの方法によりNetEco 1000Sクライアントにログインする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OSで[スタート]&gt;[すべてのプログラム]&gt;[NetEco 1000S]&gt;[NetEco 1000S Client]を選択する。</li> <li>Windows PCのデスクトップ上の NetEco 1000S クライアントアイコンをダブルクリックする。</li> </ul>
リモートログイン	<ol style="list-style-type: none"> <li>Web ブラウザを立ち上げる。</li> <li>アドレスバーに「[https://IP address:8443]」を入力し、[Enter]をクリックする。</li> </ol>

NetEco 1000Sのログインページにアクセスしようとする時、図 4-1 または図 4-2 のようなリスクを警告するページが表示されます。

図 4-1 Webサイトのセキュリティ証明書ウィンドウ (Internet Explorer)

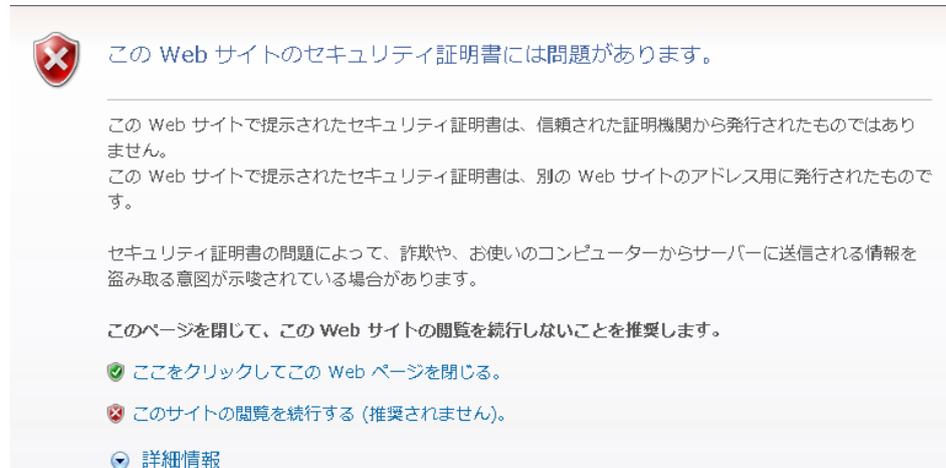


図 4-2 Webサイトのセキュリティ証明書ウィンドウ (Chrome 50)



 注記

NetEco 1000Sは、ブラウザとサーバーの間にHTTPSによるセキュア通信チャネルを構築し、(ユーザーのパスワードや敏感なデータなどの)機密データをセキュアに送信できます。HTTPSチャネルを確立するにはセキュリティ証明書が必要です。NetEco 1000Sにはデフォルトのセキュリティ自己署名証明書が用意されていますが、このデフォルトの証明書は証明機関(CA)から発行されたものではないため、「このウェブサイトのセキュリティ証明書には問題があります」とのメッセージが表示されます。別の証明書に変更する場合、「5.3.3.2 サーバーと通信するNetEco 1000Sクライアントの証明書の置き換え」を参照してください。

TLS1.1 または TLS1.2 によるブラウザとサーバー間の接続は、両方とも安全です。

Internet Explorerを使用する場合、図 4-1 内の[このサイトの閲覧を続行する (推奨されません)]をクリックします。Chromeを使用する場合、図 4-2 に示す[詳細]>[IPまたはドメイン名]にアクセスする(安全ではありません)]を選択します。

図 4-3 に示す[ログイン]ウィンドウが表示されます。

図 4-3 ログインページ

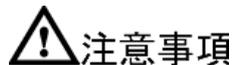


**ステップ 2** ログインページで、ドロップダウンリストボックスからNetEco 1000Sクライアントで使用する言語を選択します。



- 中国語、英語、日本語、ドイツ語、フランス語、イタリア語に対応しています。言語を選択しない場合、NetEco 1000S クライアントをインストールした時に使用した言語に設定されます。
- 切り替えた言語は、現在使用中のブラウザのログインユーザーに対してのみ有効になります。
- 言語を変更する場合、タイトル、メニュー名、メッセージなど静的な情報(ユーザーが入力する情報以外のもの)のみが変更されます。操作ログなど動的に生成された情報に関しては、NetEco 1000Sクライアントをインストールした時に使用した言語で記録され、表示されます。発電所名称、発電所詳細、設備名などユーザーが入力した情報は、情報入力時の言語設定のままに表示されます。
- ログイン画面またはTOPページで言語を選択すると、ブラウザで言語情報が記録されます(30日間有効)。ブラウザのキャッシュの選択を解除し、または無効にしている限り、記録した言語設定が次回ログイン時にも有効です。

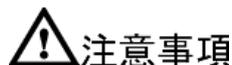
**ステップ 3** [アカウント/電子メール]および[パスワード]を入力し、[ログイン]をクリックします。



### 注意事項

[ユーザー権限]ページが表示されたら、[個人情報保護方針に同意する]および[利用規約に同意する]を選択し、[OK]をクリックして、操作を続けます。インストール時に利用規約の承認が無効化されていると、[利用規約に同意する]オプションは表示されません。詳細は、「4.1.2 NetEco 1000Sソフトウェアのインストール」を参照してください。

パスワードの有効期限が切れると、システムパスワード初期化ページが自動で表示されます。パスワードを変更したうえ、新しいパスワードを使用してNetEco 1000Sクライアントにログインしてください。



### 注意事項

- 初めてログインする場合、ユーザー名は[admin]を使用してください。このユーザーには、最高の操作権限が付与されています。
- システムのセキュリティを高めるため、製品出荷時に設定されている初期パスワードを速やかに変更してください。また、不正なキークラッキングなどのセキュリティリスクを避けるため、ユーザーパスワードを定期的(例えば、3か月ごとに変更)に変更することを推奨します。
- パスワードは、ユーザー名と同じであったり、ユーザー名のスペルを逆順にした文字列であってはなりません。
- 長さは8~32文字です。
- パスワードには以下3種類の文字が含まれている必要があります。
  - 1文字以上の小文字
  - 1文字以上の大文字
  - 1文字以上の数字

- さらに、「! "\$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ { | } ~」やスペースなどの特殊文字も1文字含めたパスワードにすることを推奨します。

パスワードを忘れた場合、以下の操作を実行してください。

### 注意事項

- メールサーバーが設定されていることを確認します。設定されていない場合、パスワードをリセットできません。メールサーバーの設定方法については、「5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定」を参照してください。
- 当該操作を実施できるのは、管理者、操作者、またはゲストユーザーに限ります。
- ユーザーは、1日3回までパスワードをリセットすることができます。

1. [パスワードを忘れた?]をクリックします。

図 4-4 に示す[パスワードをリセット]ページが表示されます。

図 4-4 パスワードのリセット



NetEco パスワードをリセット

\*メールアドレス:

\*確認コード:

OK 取消

2. メールアドレスと確認コードを入力します。

3. [OK]をクリックします。

操作に成功しましたとのメッセージが表示されます。5分以内に初期化パスワードを確認してください。5分を経過すると、確認メールが無効になります。

4. [OK]をクリックします。

パスワードを取り戻すためのメールを確認し、説明に従って操作を行ってください。

## 注意事項

メール内のリンクにアクセスできない場合、リンク内のIPアドレスがNetEco 1000SサーバーのIPアドレスと一致しているかを確認してください。一致しない場合、リンク内のIPアドレスをNetEco 1000SサーバーのIPアドレスに変更すると、リンクに正常にアクセスできます。

## 例外処理

ユーザーAがクライアントにログインしている状態で、ユーザーBもログインすると、以下の問題が発生する可能性があります。

- ブラウザのアドレスバーにログインアドレスを入力すると、ユーザーAのログイン画面は表示されますが、ユーザーBのログイン画面は表示されません。
- ユーザーBがクライアントにログインすると、ユーザーAのセッション画面が自動的にユーザーBのログイン画面に切り替えられ、ユーザーAが強制にログアウトされます。

前述の問題はブラウザのメカニズムによるものです。以下の方法により回避することができます。

- Internet Explorerを使用する場合、メニューバーから[ファイル]>[新規セッション]を選択します。  
表示されたセッション画面でログインアドレスを入力すると、ユーザーBとしてクライアントに正常にログインできます。
- Chromeを使用する場合、メニューを開き、[新しいシークレットウィンドウを開く]を選択します。  
表示されたシークレットウィンドウでログインアドレスを入力すると、ユーザーBとしてクライアントに正常にログインできます。

## 4.1.5 NetEco 1000Sクライアントからログアウト

### 手順

- ステップ 1 メインメニューの右上のをクリックすると、ログイン状態が解除され、[ログイン]画面に戻ります。

## 4.1.6 NetEco 1000Sサービスからログアウト

### 前提条件

NetEco 1000Sクライアントからログアウトしていること。操作の詳細については、「4.1.5 NetEco 1000Sクライアントからログアウト」を参照してください。

## 手順

**ステップ 1** デスクトップのタスクバーの右下にあるNetEco 1000Sサービスアイコン  を右クリックし、ショートカットメニューから[終了]を選択します。

### 注記

Windowsの右下に  アイコンが表示されない場合、以下の手順でもNetEco 1000Sのサービスを停止することができます。

1. タスクマネージャーを起動します。
2. [サービス]タブをクリックします。
3. [NetEcoSUNService]サービスを停止します。
4. [NetEcoSUNMysql]サービスを停止します。

## 4.1.7 NetEco 1000Sの削除

この項では、NetEco 1000Sの削除方法について説明します。

## 前提条件

NetEco 1000Sがインストールされていること。

## 手順

**ステップ 1** デスクトップの右下にあるNetEco 1000Sのアイコンを右クリックし、ショートカットメニューから[終了]を選択します。

### 注記

NetEco 1000Sサービスがすでに停止している場合、このステップを省略します。

**ステップ 2** Windows OSで[スタート]>[すべてのプログラム]>[NetEco 1000S]>[Uninstall NetEco 1000S]を選択し、アンインストールプログラムを起動します。

[Select Software Components]ウィンドウが表示されます。

**ステップ 3** [NetEco 1000S]コンポーネントを選択し、[次へ]をクリックします。

**ステップ 4** [はい]をクリックします。

NetEco 1000Sのアンインストールが実施され、進捗状況がウィンドウに表示されます。

**ステップ 5** アンインストールが完了したら、[完了]をクリックします。

[Conformation]ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 6** オペレーティングシステムを再起動するかどうかを選択します。

- [はい]をクリックすると、OSが再起動され、NetEco 1000Sのインストールディレクトリが自動的に削除されます。
- [いいえ]をクリックすると、OSが再起動されないため、手動でNetEco 1000Sのインストールディレクトリを削除する必要があります。

## 4.2 NetEco 1000S APPのインストールと試運転

この項では、NetEco 1000S APPのインストール及び試運転の手順について説明します。

### 4.2.1 NetEco 1000S APPのネットワーキング

この項では、モバイル端末でNetEco 1000S APPを使用するのに必要なネットワーキングについて説明します。

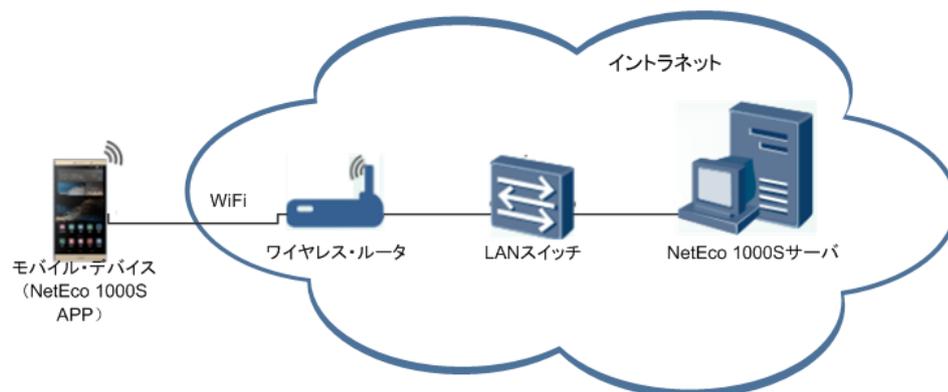
モバイル端末でNetEco 1000S APPを使用する場合、以下に示す代表的な2つのネットワーキングに対応しなければなりません。

#### 注記

すべてのネットワーク設計及びネットワーク設備レベルに関するセキュリティ計画は、お客様ご自身の責任で行ってください。

- モバイル端末をNetEco 1000Sの内部ネットワークに直接接続する場合、ネットワーキングは、図 4-5 に示すとおりです。

図 4-5 モバイル端末をNetEco 1000Sの内部ネットワークに直接接続する場合

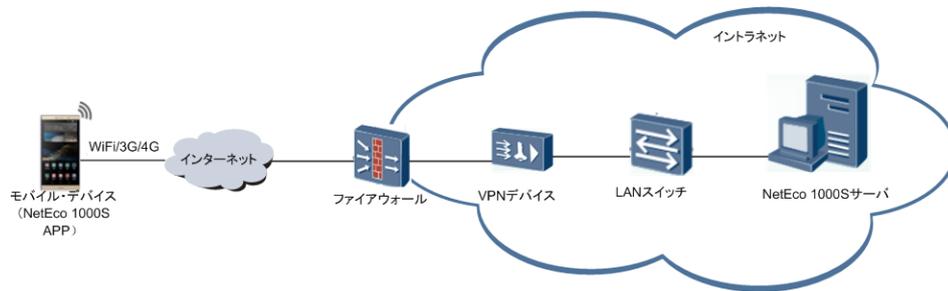


#### ⚠ 注意事項

モバイル端末を内部ネットワークに直接接続する場合、以下の要件を満たしている必要があります。

- 内部ネットワーク内にワイヤレスルータが設置されています。
- モバイル端末がWi-Fi電波がカバーしているエリア内にあります。
- VPNを介してモバイル端末をNetEco 1000Sの内部ネットワークに接続する場合、ネットワーキングは図 4-6 に示すとおりです。

図 4-6 VPNを介してモバイル端末をNetEco 1000Sの内部ネットワークに接続する場合



### ⚠️ 注意事項

VPNを介してモバイル端末を内部ネットワークに接続する場合、以下の要件を満たしている必要があります。

- VPN設備がお客様の内部ネットワークにインストールされていること。
- シリアルポートまたはネットワークポートを介し、PCでのVPN設備のパラメータ設定を完了していること。主に、ネットワークポートや仮想ゲートウェイの設定などがあります。  
VPN設備の設定方法とパラメータはベンダーによって異なります。詳細については、VPN設備の説明書を参照してください。
- モバイル端末でのVPN接続設定が完了していること。ファイアウェイの端末を例として取り上げると、[Settings]>[Wireless&networks;]>[VPN]>[Add VPN network]を選択することにより、VPNアクセスを設定することができます。
- NetEco 1000Sサーバーのポート 33000 が開放されていること。

## 4.2.2 NetEco 1000S APPソフトウェアのインストール

この項では、NetEco 1000S APPの動作環境の要件と、NetEco 1000S APPソフトウェアのダウンロード及びインストール方法について説明します。

### インストールする前のチェック項目

NetEco 1000S APPソフトウェアをインストールする前に、モバイル端末が表 4-3 に示す要件を満たしているかどうか確認してください。

表 4-3 確認項目

確認項目	説明
動作環境	<p>モバイル端末でNetEco 1000S APPを実行するには、モバイル端末が以下の要件を満たす必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● モバイル端末 (Padを含む) が以下いずれかのOSを搭載していること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Android 4.0 以上</li> <li>- iOS 6.0 以上</li> </ul> </li> <li>● モバイル端末がインターネットに正常に接続することができる。通信速度</li> </ul>

確認項目	説明
	が 500Kbps以上であること。 • モバイル端末には、新しいアプリをインストールするための十分な空き容量と電池残量があること。
インストールパッケージ	NetEco 1000S APPのインストールパッケージを入手していること。入手していない場合、以下の方法でダウンロードすること。 • Android搭載のモバイル端末: Google Playで[neteco]を検索する。 • iOS搭載のモバイル端末: APP Storeで[neteco]を検索する。

## 手順

**ステップ 1** 入手したNetEco 1000S APPインストールパッケージをクリックし、画面提示に従ってNetEco 1000S APPソフトウェアをインストールします。

インストールが完了すると、NetEco 1000S APPのアイコンがモバイル端末のデスクトップに表示されます。

### 4.2.3 NetEco 1000S APPのセキュリティ設定

システムのセキュリティを確保するために、NetEco 1000S APPを介してNetEco 1000Sシステムにアクセスするには、以下の設定を行う必要があります。

## 背景

ユーザーのプライバシーを保護するために、NetEco 1000S APP操作画面では、モバイル端末の識別番号が匿名化されます。

## 手順

**ステップ 1** モバイル端末の識別番号を取得します。



iOSのモバイル端末の識別番号はIDFV識別子です。その他のモバイル端末の識別番号はモバイル端末のIMEI/MEIDまたはタブレットのMACアドレスになります。

- IDFV識別子の取得方法: iOSのモバイル端末からNetEco 1000S APPにログインする場合、ログインページで[IDFV]をクリックすると確認できます。
- IMEI/MEIDの取得方法: モバイル端末のダイヤルキーパッドで[\*#06#]を入力すると確認できます。
- MACアドレスの取得方法: MACアドレスを表示するには、タブレットで[設定]>[WLAN]>[詳細設定]を選択します。



[詳細設定]のナビゲーションパスはOSにより異なる場合があります。実際の状況に応じて当該するパスを選択してください。

**ステップ 2** モバイル端末の識別番号をNetEco 1000Sに追加します。

1. Webブラウザを介してNetEco 1000Sシステムにログインします。
2. メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。
3. [モバイル端末アクセス制御]をクリックし、モバイル端末の識別番号を追加します。

## 4.2.4 NetEco 1000S APPへのログイン

モバイル端末にNetEco 1000S APPをインストールすると、NetEco 1000S APPを介してNetEco 1000Sサーバーにアクセスすることができます。

### 前提条件

- NetEco 1000Sシステムにモバイル端末のIMEI、MEID、またはMACアドレスが追加されていること。詳細は、「4.2.3 NetEco 1000S APPのセキュリティ設定」を参照してください。
- モバイル端末にNetEco 1000S APPソフトウェアがインストールされていること。操作の詳細は、「4.2.2 NetEco 1000S APPソフトウェアのインストール」を参照してください。
- NetEco 1000S APPにログインするためのユーザーの[アカウント/電子メール]と[パスワード]は取得済みであること。
- モバイル端末がネットワークに接続されていること。

### 背景

NetEco 1000S APPは、iOS6.0 以上またはAndroid4.0 以上のバージョンを搭載しているモバイル端末上にインストールできます。Androidのバージョンによって対応する通信プロトコルが異なります。以下に示すとおりです。

- Android4.4 以下: TLSv1 に対応
- Android4.4 以上: TLSv1、TLSv1.1、TLSv1.2 に対応

NetEco 1000S APPは、デフォルトでTLSv1、TLSv1.1、TLSv1.2に対応しています。但し、TLSv1にはセキュリティリスクが存在しているため、Androidをアップグレードすることを推奨します。Android4.4以上のバージョンを搭載しているモバイル端末の場合、「5.2.5 TLSv1の無効化」の説明に従ってTLSv1を無効にしてください。

### 手順

- ステップ 1** モバイル端末のデスクトップに表示されているNetEco 1000S APPアイコンをクリックし、ログインページを開きます。
- ステップ 2 オプション:** 初めてNetEco 1000S APPにログインする場合、NetEco 1000Sサーバーのサーバーアドレスを設定する必要があります。

[サーバーアドレス]はNetEco 1000SサーバーのIPアドレスのことです。実際の状況に沿い、サーバーのIPアドレスまたはドメイン名を指定してください。

図 4-7 サーバードレスの設定



The image shows the NetEco login interface. At the top, there is a blue header with the 'NetEco' logo. Below it is a form with four rows: 'サーバアドレス\*' (Server Address) with a placeholder 'サーバーIP/ドメイン名'; 'ユーザー名\*' (Username) with a placeholder 'アカウント/電子メール'; 'パスワード\*' (Password); and 'ユーザ名保存' (Save Username) with a green toggle switch. A large green button labeled 'ログイン' (Login) is positioned below the form. Underneath the button are two links: '証明書を変更' (Change Certificate) and '查看IDFV'. At the bottom left is the Huawei logo, and at the bottom right is the copyright notice: 'Copyright©Huawei Technologies Co.,Ltd.2013-2017.All rights reserved.'

ステップ 3 [アカウント/電子メール]および[パスワード]を入力し、[ログイン]をクリックします。

### 注意事項

[個人情報保護方針が更新されています。Web画面にログインし、個人情報保護方針を確認して同意してください。]というメッセージが表示されたら、NetEco 1000Sクライアントにログインし、個人情報保護方針に同意してから、NetEco 1000S APPにログインして操作を続行します。詳細は、「4.1.2 NetEco 1000Sソフトウェアのインストール」を参照してください。

NetEco 1000Sサービスへのログインに成功すると、図 4-8 に示す[概要]ウィンドウが表示されます。

図 4-8 概要ウィンドウ



注記

-  **設定** をクリックすると、PVシステムの売電通貨の設定、NetEco 1000S APPのバージョンの確認ができます。
-  をクリックすると、アプリケーションの登録を解除できます。
-  をクリックすると、ページに表示しているデータが更新されます。

## 4.3 システム操作ユーザーと初期パスワード

この項では、NetEco 1000Sシステムを操作するのに必要なユーザー名とその初期パスワードについて説明します。

表 4-4 に、NetEco 1000Sシステムを操作するのに必要なユーザー名、初期パスワード、ユーザ説明、パスワードの変更方法を示します。

表 4-4 ユーザー名とパスワードの設計

システムまたは設備	ユーザー名	初期パスワード	ユーザ説明	パスワードの変更方法
MySQL	adminis trator	NetEco_ 123	MySQLデータベ ースを管理する管理 者	NetEco 1000Sをインス トールしたら、すぐにパ スワードを変更するこ と。また、3 か月ごと に変更することを推奨す る。 詳細は、「5.3.1.1.2 MySQLユーザーパス ワードの変更」を参照。
	dbuser	NetEco_ 123	NetEco 1000Sシス テムがMySQLデー タベースにアクセス するのに必要なユ ーザー	
NetEco 1000S	admin	Change me123	NetEco 1000Sユー ザーとは、NetEco 1000Sシステムの 操作と保守機能を 完成させたユーザ ー。NetEco 1000S ユーザーを作成す るなどの方法によ り、NetEco 1000S ユーザーを管理す ることができる。  注記 NetEco 1000Sに 初めてログインす る場合、システム によりadminユー ザーのパスワード の変更が要求され る。	NetEco 1000Sをインス トールしたら、すぐにパ スワードを変更するこ と。また、3 か月ごと に変更することを推奨す る。  詳細は、「5.1.7.1.5 現 在のユーザーのパスワ ードの変更」を参照。
	emsc omm	/EzFp+2 %r6@lx SCv	設備とNetEco 1000Sの再認証を 行うのに必要なユ ーザー	NetEco 1000Sをインス トールしたら、すぐにパ スワードを変更するこ と。また、3 か月ごと に変更することを推奨す る。  詳細は、「5.1.3.11 SmartLoggerとNetEco 1000Sの認証パスワ ードの変更」を参照。
	ftpuser	NetEco1 23	ftpuserは、NetEco 1000Sがファイルを 転送するのに必要 なユーザーである。	NetEco 1000Sをインス トールしたら、すぐにパ スワードを変更するこ と。また、3 か月ごと

システムまたは設備	ユーザー名	初期パスワード	ユーザ説明	パスワードの変更方法
			通常、NetEco 1000Sをインストールする際、ftpuserがシステムによって自動的に作成されるため、手動で作成する必要がない。	変更することを推奨する。 詳細は、「5.1.8.13 [ftpuser]ユーザーのパスワードの変更方法」を参照。
	plantcontroller	Modifyme123	プラントコントローラからNetEco 1000Sにファイルを転送するのに必要なユーザー	NetEco 1000Sをインストールしたら、すぐにパスワードを変更すること。また、3か月ごとに変更することを推奨する。 詳細は、「5.1.8.17 [plantcontroller]ユーザーのパスワードの変更方法」を参照。

## 4.4 通信マトリクス

本書では、iManager NetEco 1000S V100R002C80 の通信マトリクスについて説明しません。

詳細は、「iManager NetEco 1000S V100R002C80 通信マトリクス.xls」を参照してください。

# 5 運用と保守

## 5.1 NetEco 1000S Web クライアントの操作

この項では、Web上のNetEco 1000Sクライアントを通し、NetEco 1000Sサーバーにログインし、クライアントに対して操作を行う方法について説明します

NetEco 1000Sが稼働中に、OS時刻を変更してはいけません。OS時刻を変更する必要がある場合、「5.1.1.2 NetEco 1000Sからログアウト」を参照し、NetEco 1000Sのサービスを停止する必要があります。

### 5.1.1 はじめに

#### 5.1.1.1 NetEco 1000Sへのログイン

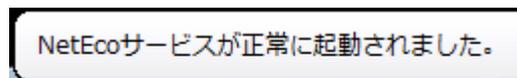
##### 5.1.1.1.1 NetEco 1000Sサービスの起動

この項ではNetEco 1000Sサービスの起動方法について説明します。NetEco 1000Sにログインする前に、NetEco 1000Sサービスを起動する必要があります。そうでなければ、ログインできません。

### 手順

**ステップ 1** Windows OSで[スタート]>[すべてのプログラム]>[NetEco 1000S]>[NetEco 1000S Service]と選択し、NetEco 1000Sサービスを起動します。

- サービス起動中、デスクトップのタスクバーの右下にアイコンが表示されます。



- アイコンは、起動が完了してもデスクトップのタスクバーの右下に表示されます。

### 関連操作

NetEco 1000Sサービス稼働中、以下の操作でサービスを停止させることができます。

Windows OSのデスクトップのタスクバーの右下にあるNetEco 1000Sサービスアイコンを右クリックし、ショートカットメニューから[終了]を選択します。

### 5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン

NetEco 1000Sの提供しているサービス機能を使用するのに、NetEco 1000Sにログインする必要があります。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sサービスが起動されていること。起動していない場合、「5.1.1.1.1 NetEco 1000Sサービスの起動」を参照し、起動してください。
- NetEco 1000Sにログインするためのユーザーの[アカウント/電子メール]と[パスワード]は取得済みであること。



注記

同製品は、サービスまたは保守を提供する際、ユーザーの個人情報を使用することがあります。そのため、各国の法律及び会社のユーザー個人情報保護方針に準拠したうえ、ユーザーの個人データが十分に保護されていることを保証し、必要な手段を講じなければなりません。

メールアドレスなどの個人データは、データのセキュリティを確保するために、NetEcoのGUIではマスキングして表示され、データの一括送信中にも暗号化されます。

#### 手順

ステップ 1 必要に応じ、適切な方法でNetEco 1000Sクライアントにログインします。

#### 注意事項

Webブラウザについては、Internet Explorer 11 またはChrome 50 を使用してください。それ以外のブラウザを使用すると、データ照会時にブラウザによる異常が発生する可能性があります。

ログイン方法	手順
ローカルログイン	以下いずれかの方法でNetEco 1000Sクライアントにログインする。 <ul style="list-style-type: none"><li>• OSで[スタート]&gt;[すべてのプログラム]&gt;[NetEco 1000S]&gt;[NetEco 1000S Client]を選択する。</li><li>• Windows OSのデスクトップでNetEco 1000S クライアントアイコンをダブルクリックする。</li></ul>
リモートログイン	1. Web ブラウザを立ち上げる。 2. アドレスバーに「[https://IP address:8443]」を入力し、[Enter]をクリックする。

NetEco 1000Sのログインページにアクセスしようとする時、図 5-1 または図 5-2 のようなリスクを警告するページが表示されます。

図 5-1 Webサイトのセキュリティ証明書検証ウィンドウ(Internet Explorer)

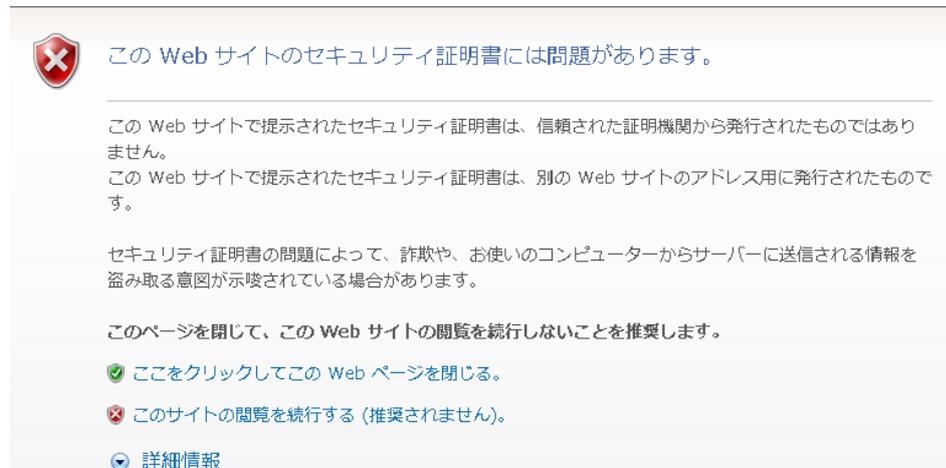


図 5-2 セキュリティ警告(Chrome 50)



 注記

NetEco 1000Sは、ブラウザとサーバーの間にセキュアなHTTPS通信チャネルを確立し、ユーザーパスワード及び機密データをセキュアに送信できます。HTTPSチャネルを確立するにはセキュリティ証明書が必要です。NetEco 1000Sにはデフォルトのセキュリティ自己署名証明書が用意されていますが、このデフォルトの証明書は証明機関(CA)から発行されたものではないため、ブラウザではセキュリティ警告が表示されます。別の証明書に変更する場合、「5.3.3.2 サーバーと通信するNetEco 1000Sクライアントの証明書の置き換え」を参照してください。

ブラウザとサーバーとは、TLS1.1 またはTLS1.2 方式で接続する場合、両方とも安全です。

Internet Explorerを使用する場合、図 5-1 内の[このサイトの閲覧を続行する (推奨されません)]をクリックします。Chromeを使用する場合、図 5-2 内の[詳細]>[IPまたはドメイン名にアクセスする(安全ではありません)]を選択します。

図 5-3 に示す[ログイン]ウィンドウが表示されます。

図 5-3 ログイン画面



**ステップ 2** ログイン画面にて、ドロップダウンリストボックスからNetEco 1000Sクライアントで使用する言語を選択します。

 注記

- 中国語、英語、日本語、ドイツ語、フランス語、イタリア語に対応しています。言語を選択しない場合、NetEco 1000Sクライアントをインストールした時に使用した言語に設定されます。
- 切り替えた言語は、現在使用中のブラウザのログインユーザーに対してのみ有効になります。
- 言語を変更する場合、タイトル、メニュー名、メッセージなど静的な情報(ユーザーが入力する情報以外のもの)のみが変更されます。操作ログなど動的に生成された情報に関しては、NetEco 1000Sクライアントをインストールした時に使用した言語で記録され、表示されます。発電所名称、発電所詳細、設備名などユーザーが入力した情報は、情報入力時の言語設定のままで表示されます。
- ログイン画面またはTOPページで言語を選択すると、ブラウザで言語情報が記録されます(30日間有効)。ブラウザのキャッシュの選択を解除し、または無効にしている限り、記録した言語設定が次回ログイン時にも有効です。

**ステップ 3** [アカウント/電子メール]および[パスワード]を入力し、[ログイン]をクリックします。

---

 注意事項

[ユーザー権限]ページが表示されたら、[個人情報保護方針に同意する]および[利用規約に同意する]を選択し(利用規約が表示されないように設定されている場合、ここでは利用規約を確認できません)、[OK]をクリックして操作を続行します。詳細は、「4.1.2 NetEco 1000Sソフトウェアのインストール」を参照してください。

パスワードの有効期限が切れると、システムパスワードの初期化ページが自動的に表示されます。パスワードを変更し、新しいパスワードを使用してNetEco 1000Sクライアントにログインしてください。

---

### 注意事項

- 初めてログインする場合、ユーザー名は[admin]を使用してください。このユーザーには、最高の操作権限が付与されています。
- システムのセキュリティを高めるため、製品出荷時に設定されている初期パスワードを速やかに変更し、不正なキークラッキングなどのセキュリティリスクを避けるため、ユーザーパスワードを定期的(例えば、3 か月ごと)に変更することを推奨します。
- パスワードは、ユーザー名と同じであったり、ユーザー名のスペルを逆順にした文字列であってはなりません。
- 長さは 8~32 文字です。 -
- パスワードには以下 3 種類の文字が含まれている必要があります。
  - 1 文字以上の小文字
  - 1 文字以上の大文字
  - 1 文字以上の数字
- 「!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>@[¥]^\_{|}~」やスペースなどの特殊文字も 1 文字含めたパスワードにすることを推奨します。

---

パスワードを忘れた場合、以下の操作を実行します。

---

### 注意事項

- メールサーバーが設定されていることを確認します。設定しないと、パスワードをリセットすることができません。メールサーバーの設定方法については、「5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定」を参照してください。
- 当該操作を実施できるのは、管理者、操作者、またはゲストユーザーに限ります。
- ユーザーは、1 日 3 回まで、パスワードをリセットすることができます。

- 
1. [パスワードを忘れた?]をクリックします。  
以下に示す[パスワードリセット]ページが表示されます。

図 5-4 パスワードリセット



The image shows a web form for resetting a password. At the top, the 'NetEco' logo is followed by the text 'パスワードをリセット'. Below this, there are two input fields: one for the email address labeled '\*メールアドレス:' and one for the confirmation code labeled '\*確認コード:'. The confirmation code field contains the characters 's c S s'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'OK' and '取消' (Cancel).

2. メールアドレスと確認コードを入力します。
3. [OK]をクリックします。  
「送信が成功しました」と表示されたら、5分以内に初期化パスワードを確認してください。5分を経過すると、確認メールが無効になります。
4. [OK]をクリックします。  
パスワードを取り戻すためのメールを確認し、説明に従って操作を行ってください。

### 注意事項

メール内のリンクにアクセスできない場合、リンク内のIPアドレスがNetEco 1000SサーバーのIPアドレスと一致しているかを確認してください。一致しない場合、リンク内のIPアドレスをNetEco 1000SサーバーのIPアドレスに変更すると、リンクに正常にアクセスできます。

## 例外処理

ユーザーAがログインしたままで、ユーザーBがクライアントにログインすると、以下の問題が発生する場合があります。

- ユーザーBがブラウザのアドレスバーにログインアドレスを入力すると、ユーザーAのログイン画面が表示されますが、ユーザーBのログイン画面が表示されません。
- ユーザーBがクライアントにログインすると、ユーザーAのセッション画面が自動的にユーザーBのログイン画面に切り替わり、ユーザーAが強制的にログアウトされる。

前述の問題はブラウザのメカニズムにより発生したものです。以下の方法で回避することができます。

- Internet Explorerを使用する場合、メニューバーから[ファイル]>[新規セッション]を選択します。  
表示されたセッション画面でログインアドレスを入力すると、ユーザーBとして正常にクライアントにログインできます。
- Chromeを使用する場合、メニューを開き、[新しいシークレットウィンドウを開く]を選択します。  
表示されたシークレット画面でログインアドレスを入力すると、ユーザーBとして正常にクライアントにログインできます。

## 5.1.1.2 NetEco 1000Sからログアウト

### 5.1.1.2.1 NetEco 1000Sクライアントからログアウト

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューの右上のをクリックすると、ログイン状態が解除され、[ログイン]画面に戻ります。

### 5.1.1.2.2 NetEco 1000Sサービスからログアウト

#### 前提条件

NetEco 1000Sクライアントからログアウトしていること。操作の詳細は、「5.1.1.2.1 NetEco 1000Sクライアントからログアウト」を参照してください。

#### 手順

**ステップ 1** デスクトップのタスクバーの右下にあるNetEco 1000Sサービスアイコン  を右クリックし、ショートカットメニューから[終了]を選択します。

#### 注記

Windowsの右下に  アイコンが表示されない場合、以下の手順でもNetEco 1000Sのサービスを停止することができます。

1. タスクマネージャーを起動します。
2. [サービス]タブをクリックします。
3. [NetEcoSUNService]サービスを停止します。
4. [NetEcoSUNMysql]サービスを停止します。

## 5.1.1.3 NetEco 1000SのTOPページについて

この項ではNetEco 1000SのTOPページについて説明します。NetEco 1000SのTOPページをよく知ることで、操作に関する説明をすばやく見つけ、操作効率を向上することができます。

図 5-5 はNetEco 1000SクライアントのTOPページを示します。表 5-1 はTOPページのアイテムについて説明します。

図 5-5 NetEco 1000SのTOPページ



表 5-1 NetEco 1000SのTOPページのアイテム

番号	名	説明
1	設備ナビゲーションツリー	操作対象の設備を選択できる。
2	メニューバー	メイン機能を選択できる。
3	操作表示部	選択されている機能の操作画面を表示する。
4	Japanese(日本語)	<p>当該アイコンをクリックすると、NetEco 1000Sクライアント画面で使用する言語を選択することができる。</p> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中国語、英語、日本語、ドイツ語、フランス語、イタリア語に対応している。言語を選択していない場合、NetEco 1000Sクライアントをインストールした際に使用した言語に設定される。</li> <li>切り替えた言語は、現在使用中のブラウザのログインユーザーに対してのみ有効になる。</li> <li>言語を変更する場合、タイトル、メニュー名、メッセージなど静的な情報(ユーザーが入力する情報以外のもの)のみが変更される。操作ログなど動的に生成された情報に関しては、NetEco 1000Sクライアントをインストールした時に使用した言語で記録され、表示されます。発電所名称、発電所詳細、設備名などユーザーが入力した情報は、情報入力時の言語設定のまま表示される。</li> <li>ログイン画面またはTOPページで言語を選択すると、ブラウザで言語情報が記録される(30日間有効)。ブラウザのキャッシュの選択を解除し、または無効にしている限り、記録した言語設定が次回ログイン時にも有効である。</li> </ul>

番号	名	説明
5	現在ログインしているユーザー	現在ログインしているユーザーの名称を表示する。
6	パスワード変更アイコン	当該アイコンをクリックすると、現在のユーザーパスワードを変更できる。
7	ユーザー認証アイコン	当該アイコンをクリックすると、[ユーザー権限]ページが開き、[個人情報保護方針]および[利用規約]を確認できる。 注記 <ul style="list-style-type: none"> <li>NetEco 1000Sのインストール時に利用規約の承認が無効化されていると、[ユーザー権限]ページで、[利用規約]が表示されない。</li> <li>NetEco 1000Sのインストール時に個人情報保護方針の承認が無効化されていると、このアイコンは表示されない。操作の詳細は、「4.1.2 NetEco 1000Sソフトウェアのインストール」を参照。</li> </ul>
8	ヘルプアイコン	当該アイコンの[ヘルプ]をクリックすると、オンラインヘルプが開く。 当該アイコンの[バージョン情報]をクリックすると、バージョン情報を確認できる。
9	終了アイコン	当該アイコンをクリックすると、クライアントからログアウトすることができる。
10	NetEco 1000Sアラームアイコン	NetEcoのアラームの有無を表す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>: NetEco 1000Sにアラームが発生していることを表している。詳細については、「5.1.6.6 NetEcoアラームの照会」を参照。</li> <li>: NetEco 1000Sにアラームが発生していない。</li> </ul>
11	アラームボードアイコン	現在のアラーム数を表示する。異なる色で異なるレベルのアラームを表す。当該アイコンをクリックすると、[現在のアラーム]ウィンドウが開く。それぞれのアイコンの意味については、表 5-2 を参照。

表 5-2 アラーム状態を表すアイコン

画像	ステータス
	Critical
	Minor
	Major

画像	ステータス
	Warning

## 5.1.2 発電所の管理

### 5.1.2.1 発電所リストの閲覧

この項では、発電所リストの閲覧方法について説明します。発電所リストを閲覧することで、NetEco 1000Sに接続している全てのPV発電所の状況を確認することができます。

#### 前提条件

NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。

#### 背景

[発電所リスト]ページに表示されるPV発電所一覧は、ログインしているユーザーによって異なります。詳細は、以下に示すとおりです。

- システム管理者: NetEco 1000Sに接続している全てのPV発電所が表示されます。
- 管理者、操作者、ゲストユーザー: 当該ユーザーがアクセス権限を持っているPV発電所のみが表示されます。

#### 手順

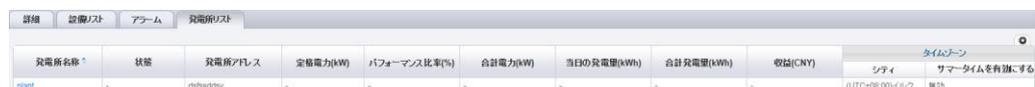
**ステップ 1** メインメニューから[監視]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[PVシステム]を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアで[発電所リスト]を選択します。

図 5-6 に示す[発電所リスト]ページが表示されます。

図 5-6 発電所リスト



発電所名称*	状態	発電所アドレス	定格電力(kW)	パフォーマンス比率(%)	合計電力(kW)	当日の発電量(kWh)	合計発電量(kWh)	収益(CNY)	タイムゾーン
plant		dataaddr							UTC+08:00+8:00... 無効

[発電所リスト]ページでは、各PV発電所の現在の状態やパフォーマンス比率などのデータを確認できます。詳細については、表 5-3 を参照してください。

表 5-3 パラメータの説明

パラメータ	説明
発電所名称	発電所の名称。

パラメータ		説明
		注記 PV 発電所の名称をクリックすると、PV 発電所の[詳細]ページへ進む。
状態		PV発電所内最も重要度の高いアラームである。 注記 現在のPV発電所に接続されている設備がない場合は、「-」が表示される。
発電所アドレス		PV発電所のアドレス
定格電力		PV発電所のインバータの合計定格電力
パフォーマンス比率		PV発電所の発電パフォーマンス比率 注記 ストリング容量を設定したインバータがPV発電所にない場合、またはPV発電所に接続されたEMIがない場合は、ハイフン(-)が表示される。
合計電力		PV発電所現時点の合計電力
当日の発電量		PV発電所の当日の発電量
合計発電量		PV発電所現時点の合計発電量
収益		PV発電所の合計収益
タイムゾーン	シティ	発電所が設置されている場所のタイムゾーン
	サマータイムを有効にする	発電所が設置されている場所のタイムゾーンにおいてサマータイムを使用するかどうかを示す。 サマータイムを使用しない場合、「-」と表示される。

 注記

- [発電所名称]列および[発電所アドレス]列の隣にある  をクリックすると、PV 発電所をパラメータの順(昇順/降順)に並べることができる。  
パラメータは Unicode モードでソートされる。PV 発電所の名前に使用する文字は、ハイフン(-)、数字、大文字、下線(\_)、小文字、漢字の順に優先順位が下がる。
- [状態]列の隣にある  をクリックすると、アラームレベルの順(昇順/降順)に並べることができる。

### 5.1.2.2 発電所の作成

この項では発電所の作成方法について説明します。NetEco 1000Sをインストールすると、デフォルトの発電所が存在します。実際の状況に応じ、別の発電所を作成することもできます。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、操作者であること。

## 手順

ステップ 1 メインメニューから[監視]を選択します。

ステップ 2 左側のナビゲーションツリーで  をクリックします。

[発電所作成]画面が表示されます。

ステップ 3 表 5-4 を参照し、発電所のパラメータを設定します。

表 5-4 発電所のパラメータ

パラメータ名	必須項目であるかどうか	説明
発電所名称	はい	発電所の名称である。
発電所アドレス	いいえ	発電所のアドレスである。 実際の状況に従い、パラメータを設定することができる。
発電所説明	いいえ	発電所の用途など、発電所についての説明である。
SN	いいえ	FEに直接接続したインバータのSN、またはSmartLoggerのSN。複数のSNがある場合はセミコロン(;)で区切る。 FEに直接接続したインバータのSN、またはSmartLoggerのSNを入力する。NetEco 1000SでPV発電所を作成すると、FEに直接接続したインバータ、またはSmartLogger、これに接続しているすべての設備が自動でPV発電所にマウントされる。
シティ	はい	ドロップダウンリストボックスから発電所のタイムゾーンを選択する。デフォルトでは、NetEco 1000Sサーバーが設置されている場所のタイムゾーンに設定される。 選択したタイムゾーンでサマータイムを使用する場合、[サマータイムを有効にする]チェックボックスが表示される。このチェックボックスを選択すると、サマータイムが有効になる。
売電単価	はい	電力単価。

パラメータ名	必須項目であるかどうか	説明
		値の範囲:0.0000-99.9999
売電通貨	はい	金額の単位。

**ステップ 4** [保存]をクリックします。

### 5.1.2.3 発電所の概況の確認

この項では、発電所の概況を閲覧することにより、発電所内の設備やその運行情報などを確認する方法について説明します。

#### 前提条件

NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[監視]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[PVシステム]、またはユーザーが定義した発電所を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアの[詳細]タブを選択します。

発電効率や累計発電量など、当該発電所の運行情報が[詳細]タブに表示されます。



注記

NetEco 1000SがインストールされたPCは、夏時間(DST)が有効になっているタイムゾーンを使用している場合、以下のようなことが発生します。

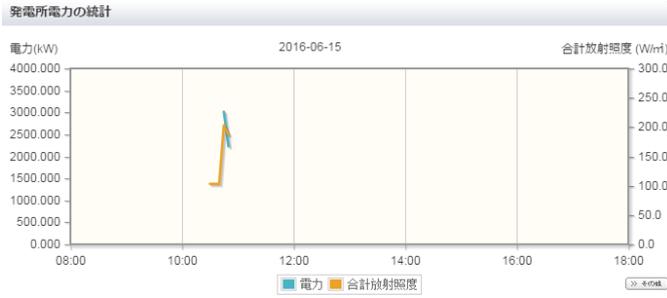
- 夏時間の開始日のデータを検索すると、発電所の運行状態を表す図表には何も表示されません。
- 夏時間の終了日のデータを検索すると、発電所の運行状態を表す図表には、最新のデータしか表示されません。

#### 継続処理

[詳細]タブで次の操作を行うことができます。

操作内容	操作手順
[当日の発電量]、[合計発電量]、[合計電力]、[合計放射照度]、[パフォーマンス比率]、	発電所各運行情報の表示方法は同じである。例として [当日の発電量]を取り上げ、情報を表示する方法について説明する。

操作内容	操作手順
<p>[等価日システム運転時間]、[収益]、[CO<sub>2</sub>削減]に関する情報を表示し、確認する。</p> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PVシステムの[詳細]ページでのみ[収益]に関する詳細を表示できる。[収益]ペインに[為替レートを設定]が表示されている場合、「5.1.2.4 PVシステムの売電通貨の設定」を参照してPV発電所の為替レートを設定する。</li> <li>• [パフォーマンス比率]、[等価日システム運転時間]、[合計放射照度]は、PVシステムの[詳細]タブに表示されない。</li> <li>• 発電所内に環境モニタが装備されている場合のみ、発電所の[詳細]タブに[パフォーマンス比率]と[合計放射照度]が表示されます。</li> <li>• 発電所内に複数の環境モニタが接続されている場合、[パフォーマンス比率]と[合計放射照度]の値は、発電所の[設定]タブで選択した環境モニタから送信されているデータに基づき、計算する。</li> <li>• 発電所の[パフォーマンス比率]の値が赤で表示されている場合、パフォーマンス比率の計算に異常があることを意味する。「5.1.8.19 算出されたパフォーマンス比率が正しくない問題」の説明に従い、当該問題を対処する。</li> <li>• [CO<sub>2</sub>削減]は、PV発電所が発電中に削減したCO<sub>2</sub>排出量を示す。公式: CO<sub>2</sub>削減量(kg) = 発電量の履歴(kWh) x CO<sub>2</sub>排出量削減率(kg/kWh)。CO<sub>2</sub>排出量削減率の設定については、「5.1.2.7 発電所に関する情報の修正」を参照。</li> </ul>	<p>1. [当日の発電量]に関する情報が表示されているペインにマウスポインタを移動すると、[詳細を表示]リンクが表示される。</p> <p><b>図 5-7 詳細確認</b></p>  <p>2. [詳細を表示]をクリックします。</p> <p>各設備の[当日の発電量]に関する情報が[詳細]ウィンドウに表示されます。</p> <p>注記</p> <p>PVシステムの場合、各発電所の[発電量/日]に関する情報が表示されます。</p>
<p>発電所に接続しているインバータに関する情報を確認す</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [PVシステム]の[詳細]タブでは、すべての発電所に接続しているインバータのアイコンが表示される。</li> </ul>

操作内容	操作手順
<p>る。</p> <p>注記</p> <p>インバータ情報内の[合計ストリング容量]の値が赤で表示されている場合、インバータの[合計ストリング容量]が設定されていないことを意味する。「5.1.3.6 設備情報の変更」の説明に従って設定する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発電所の[詳細]タブでは、当該発電所に接続しているすべてのインバータのアイコンが表示される。</li> </ul> <p>注記</p> <p>インバータの各アイコンはそれぞれ以下のようなインバータのモデルバージョンを示している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SUN2000 インバータモデルのアイコン <ul style="list-style-type: none"> <li>28KTL以前のモデル: </li> <li>33KTLから 30KTL-Aのモデル: </li> <li>50KTL-C1 以降のモデル: </li> </ul> </li> <li>SUN8000 インバータモデルのアイコン: </li> <li>SUN2000Lインバータモデルのアイコン: </li> </ul>
<p>発電所の電力と合計放射照度の曲線を確認する。</p>	<p>発電所電力の統計エリア内で発電所の電力と合計放射照度の曲線図を確認する。図 5-8 参照。</p> <p><b>図 5-8 発電所の電力と合計放射照度曲線</b></p>  <p>各座標の定義は以下に示すとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>垂直座標(左): 発電所の電力</li> <li>垂直座標(右): 合計放射照度</li> </ul> <p>発電所の電力と合計放射照度は、EMIが発電所に接続している場合のみ表示される。垂直座標の値は、当該発電所の[設定]で選択したEMIに基づき、算出される。</p>

操作内容	操作手順
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水平座標: データ収集期間を示す。間隔は2時間である。「5.1.2.7 発電所に関する情報の修正」で設定した[収集時間]の値を水平座標の値として使用される。</li> </ul> <p>注記</p> <p>水平座標の開始時間は偶数である。「5.1.2.7 発電所に関する情報の修正」で設定したデータ収集開始時間が奇数の場合、水平座標の開始時間として当該奇数の1つ前の偶数を使用すること。例えば、[収集時間]の開始時間が[01:00]に設定されている場合、水平座標の開始時間は[00:00]になる。</p> <p>  の[電力]または[合計放射照度]をクリックすると、当該曲線を非表示にすることができる。もう一回クリックすると、曲線が再度表示される。</p>
[パフォーマンスデータ]ページへ進む。	[詳細]タブの右側の[MORE]をクリックする。
電力統計量表示モードを切り替える。	<p>[発電所電力の統計]の下部の[表]または[グラフ]をクリックすることで、表示モードを切り替えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•   : 電力統計データが表形式で表示される。</li> <li>•   : 電力統計データが折れ線グラフで表示される。</li> </ul> <p>注記</p> <p>デフォルトでは、電力統計データが折れ線グラフで表示される。</p>

### 5.1.2.4 PVシステムの売電通貨の設定

必要に応じてPVシステムの売電通貨を設定することができます。

#### 前提条件

NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。

#### 手順

- ステップ 1 メインメニューから[監視]を選択します。
- ステップ 2 左側のナビゲーションツリーで、[PVシステム]を選択します。
- ステップ 3 操作表示部の[詳細]タブをクリックします。
  - [為替レートを設定]のリンクが[収益]ペインに表示されます。
    - a. [為替レートを設定]をクリックします。

図 5-9 に示すように、[PV システムの通貨設定]ダイアログボックスが表示されま  
す。

図 5-9 PV システムの通貨設定

PVシステムの通貨設定

現行のプラント通貨タイプは同じではありません。NetEcoが総PVシステム収益を計算できるように、PVシステム通貨に基づいて各プラント通貨の為替レートを入力します。

PVシステムの通貨 CNY

PV発電所の通貨タイプ	為替レート
CNY (基本通貨)	1.0000
* GBP	

保存 取消

- b. 必要に応じて、PVシステムの売電通貨とPV発電所の為替レートを設定して、[保存]をクリックします。
- [収益]ペインにPVシステムの収益が表示されます。
- a. カーソルを[収益]ペインに合わせ、[詳細を表示]リンクをクリックします。

図 5-10 に示すように、[詳細]ダイアログボックスが表示されます。

図 5-10 詳細

詳細

PVシステムの通貨設定

名前	収益(CNY)
PV Plant	NA
Plant001	NA

1 / 1ページ 20 1 - 2/2表示

閉じる

- b. 右上の[PV システムの通貨設定]をクリックします。

図 5-11 に示すように、[PV システムの通貨設定]ダイアログボックスが表示されま  
す。

図 5-11 PV システムの通貨設定

PV発電所の通貨タイプ	為替レート
CNY (基本通貨)	1.0000
* GBP	10.0000

- c. 必要に応じて、PVシステムの売電通貨とPV発電所の為替レートを設定して、[保存]をクリックします。

### 5.1.2.5 発電所の設備リストの確認

この項では、発電所の設備リストを閲覧し、発電所内の設備情報を確認する方法について説明します。

#### 前提条件

NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[監視]を選択します。

**ステップ 2** [PVシステム]を選択するか、左側のナビゲーションツリーからユーザーが定義した発電所を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアの[設備リスト]タブを選択します。

選択した発電所のすべての設備の重要情報が[設備リスト]タブに表示されます(図 5-12 参照)。

図 5-12 設備情報一覧

詳細									
設備リスト									
アラーム									
発電所リスト									
[EML11] 合計放射照度(W/m²): 179.4 1日の日射量(kWh/m²): 72.819 環境温度(°C): 0.4 PVモジュール温度(°C): 0.4 風速(m/s): 0.4 風向(°): 4°(N)									
状態	設備名称	インベータ状態	設備タイプ	リアルタイム監視状態	合計入力電力(kW)	出力有功電力(kW)	出力無効電力(kVar)	当日の発電量(kWh)	合計発電
<input type="checkbox"/>	Major	SUN2000_2	NA	SUN2000	停止	16781.824	301994.496	301994.496	3019944.96
<input type="checkbox"/>	Major	SUN2000_3	NA	SUN2000	停止	16781.824	301994.496	301994.496	3019944.96
<input type="checkbox"/>	Major	SUN2000_4	NA	SUN2000	停止	16781.824	301994.496	301994.496	3019944.96
<input type="checkbox"/>	Major	SUN2000_5	NA	SUN2000	停止	16781.824	301994.496	301994.496	3019944.96

 注記

発電所に複数のEMI(環境モニタ機器)が接続している場合、左上部のEMIドロップダウンリストから確認対象のEMIを選択することができます。[合計放射照度]、[1日の日射量]、[環境温度]などのEMIの係数が画面に表示されます。

右上の  アイコンを使用すると、[設備リスト]タブの表に表示する設備情報を設定することができます。設定方法は、次に示すとおりです。

1.  をクリックします。  
[列を選択]ダイアログボックスが表示されます。
2. 表示したい情報のチェックボックスを選択し、[OK]をクリックします。

## 継続処理

システム管理者、管理者、操作者は、[設備リスト]タブで以下の操作を行うことができます。

操作	操作手順
リアルタイムデータ収集タスクの起動	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. リアルタイムデータ収集タスクを起動させたい設備を選択する。1つ、または複数選択可能。</li> <li>2.  をクリックする。</li> <li>3. ダイアログボックスが表示されると、[OK]をクリックする。</li> </ol> <p>注記</p> <p>SmartLoggerが設備のリアルタイムデータを収集する周期は、SmartLoggerのバージョンによって異なる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 古いバージョン(V100R001C95SPC020以前のバージョン)のSmartLoggerでは、1分周期で設備のリアルタイムデータを収集する。</li> <li>• 新しいバージョン(V100R001C95SPC020以降のバージョン)のSmartLoggerでは、発電所の[設定]タブの[リアルタイムデータ収集期間]で設定された値に従い、設備のリアルタイムデータを収集する。</li> </ul> <p>新しいバージョンのSmartLoggerにマウントしている設備でリアルタイムデータ収集タスクを起動後に、[リアルタイムデータ収集期間]を変更した場合、新しい設定を反映させるには、タスクを停止して収集タスクを再起動する必要がある。これにより、SmartLoggerは、[リアルタイムデータ収集期間]に新しく設定された周期でリアルタイムでデータ収集を行うことになる。</p>

操作	操作手順
リアルタイムデータ収集タスクの停止	<ol style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムデータ収集タスクを停止させたい設備を選択する。1つ、または複数選択可能。</li> <li>をクリックする。</li> <li>ダイアログボックスが表示されると、[OK]をクリックする。</li> </ol>

### 5.1.2.6 発電所アラーム情報の確認

この項では、発電所に関するアラーム情報を表示し、発電所の所有しているすべての設備の現在のアラーム情報を確認する方法について説明します。

#### 前提条件

NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[監視]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[PVシステム]、またはユーザーが定義した発電所を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアの[アラーム]タブをクリックします。

[アラーム]タブでは、選択した発電所の所有しているすべての設備のアラーム情報が表示されます(図 5-13 参照)。

図 5-13 発電所のアラーム情報一覧



アラーム重要度	アラーム名	設備タイプ	設備名称	発電所	発生日時
Minor	NetEcoとデバイス間の通信異常	Smart Logger	SmartLogger_1	発電所	2016-06-22 19:22:27
Minor	NetEcoとデバイス間の通信異常	Smart Logger	SmartLogger_5	発電所	2016-06-22 19:22:27

**ステップ 4** オプション:[アラーム名]欄のアラーム名をクリックすることにより、当該アラームの詳細を表示することができます。



未読のアラームは太字でハイライト表示されます。

**ステップ 5** オプション:照会したアラーム情報をCSVファイルにエクスポートする場合、[エクスポート]をクリックします。

## 継続処理

[ロック]をクリックすると、[アラーム]ページでアラームが自動で更新されなくなり、ロック前にNetEco 1000sに送信したアラームのみ表示します。自動更新機能を再度有効にし、新しく発生するアラームを表示させるには、[スクロールロック解除]をクリックします。

### 注記

発生したアラームが多く、複数のページにわたってアラームが表示される場合、1 ページ目以外のページはロックされ、これらのページでは、ロックを解除するための[スクロールロック解除]ボタンは無効になります。

デフォルトでは、[アラーム]ページはロックされていない状態にあります。

### 5.1.2.7 発電所に関する情報の修正

この項では、NetEco 1000Sの発電所に関する情報が実際の発電所の情報と一致しない場合の修正方法について説明します。

## 前提条件

NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[監視]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから情報を修正したい発電所を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアの[設定]タブをクリックすると、選択した発電所に関する情報が表示されます。

### 注記

[発電所説明]エリアの[初期化時間]は、発電所の作成時間を示しており、これは編集できません。

**ステップ 4** 右上の[更新]をクリックしてパラメータ情報を更新してください。

**ステップ 5** 発電所に関する基本情報を修正します。

### 注記

- ゲストユーザーは、表 5-5 のパラメータのみ修正できます。
- 表 5-5 及び表 5-6 のパラメータを両方とも修正できるのは、システム管理者、管理者、または操作者に限ります。

表 5-5 PV発電所の基本パラメータ

パラメータ種別	パラメータ	説明
発電所説明	発電所名称	発電所の名称を入力する。
	説明	発電所の説明を入力する。
	発電所アドレス	発電所の所在地を入力する。
パラメータ設定	比率の閾値(%)	実際の状況に応じ、比率の閾値を設定する。

パラメータ種別	パラメータ	説明
	売電単価	<p>実際の状況に応じ、売電単価を設定する。</p> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>過去の特定時期(当日を含む)の収益を更新するには、売電単価を修正し、[収益を更新]ボタンをクリックし、収益更新の時期を選択する。</li> <li>当日以降(当日を含む)の収益を修正後の売電単価に基づいて計算するには、右上の「保存」ボタンをクリックする。</li> </ul>
	売電通貨	実際の状況に応じ、売電通貨を設定する。
	CO <sub>2</sub> 排出量削減係数	CO <sub>2</sub> 排出量削減係数を必要に応じて設定する。

表 5-6 発電所のパラメータ

パラメータ種別	パラメータ	説明
発電所説明	レポート設定	<p>必要に応じて、エクスポートされたスマート I-V 診断レポートで PV 発電所の基本情報を設定することができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[レポート設定]をクリックする。 [レポート設定]ダイアログボックスが表示される。</li> <li>必要に応じて、PV 発電所の基本情報を設定する。</li> <li>[OK]をクリックする。</li> </ol> <p>設定が正常に完了すると、変更された基本情報がエクスポートされたレポートに表示される。</p>
パラメータ設定	基準値設定	<p>過去の発電量データが不完全な場合、収益値が正確でない可能性がある。基準値を設定することにより、収益値を修正することができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[基準値設定]をクリックする。 [基準値設定]ダイアログボックスが表示される。</li> <li>[自動計算]をクリックする、または手動で総発電量の基準値及び売電単価を入力する。</li> </ol> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>売電単価はデフォルトで現在の発電所で設定されている単価に設定。</li> <li>収益基準値(貨幣単位)は手動で修正できず、「総発電量基準値(kWh)×売電単価」に基づき、自動で計算される。</li> </ul>

パラメータ種別	パラメータ	説明
		3. [OK]をクリックし、修正内容を保存する。
	タイムゾーン設定	<p>発電所のタイムゾーンを変更する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[タイムゾーン設定]をクリックする。 [タイムゾーン設定]ダイアログボックスが表示される。</li> <li>[シティ]ドロップダウンリストボックスから発電所のタイムゾーンを選択する。</li> <li>[サマータイムを有効にする]ドロップダウンリストボックスから、サマータイムを使用するかを選択する。</li> </ol> <p>注記 サマータイム使用のタイムゾーンのみ、当該パラメータを使用可能。</p> <p>4. [OK]をクリックし、修正内容を保存する。</p>
パフォーマンス比率設定 注記 発電所のパフォーマンス比率の計算方法については、「5.1.5.3.2 発電所の発電パフォーマンス比の照会」を参照。	線路損失(%)	線路損失は、電線が電力を送電する際の電力損失を示す。発電所のパフォーマンス比率を計算する際には、発電量から線路損失を除外する必要がある。
	EMI	<p>選択したEMIから送信されたデータにより、[パフォーマンス比率]、[可用率]、[合計放射照度]の値を計算することができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[EMI を選択]をクリックする。 [EMI を選択]ダイアログボックスが表示される。</li> <li>対象の EMI を選択する。</li> </ol> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[EMIを選択]ページの[平均値]は、平均値で計算することを示す。[平均値]オプションは、複数のEMIが発電所に接続している場合のみ表示される。発電所に接続しているEMIが1つしかない場合、このパラメータはデフォルトで接続EMIの値に設定される。</li> <li>[その他の発電所のEMIを表示]を選択すると、他の発電所に接続しているEMIを選択することができる。</li> </ul> <p>3. [OK]をクリックする。</p>
	コンポーネントの電力ピーク時温度係数(%/°C)	温度補正係数を計算する際に使用する。
	過去のPRを更新	<ol style="list-style-type: none"> <li>[過去の PR を更新]をクリックする。 [過去の PR を更新]ダイアログボックスが表示</li> </ol>

パラメータ種別	パラメータ	説明
		<p>される。</p> <p>2. [開始時間]および[終了時間]を指定する。</p> <p>注記 指定する期間は過去 30 日以内にする必要がある。 当日または当日以降の時間は選択できない。</p> <p>3. [OK]をクリックする。</p> <p>指定された期間のパフォーマンス比率は、最新のパラメータに基づいて計算される。</p>
可用性の設定	PR値範囲(%)	<p>PR値が設定範囲外の場合、当該期間の可用性が計算されない。</p> <p>デフォルト値: 65-95</p>
	最低日射量(W/m <sup>2</sup> )	<p>デフォルト値: 50</p>
	ダウンタイム率閾値(%)	<p>ダウンタイム率が設定した閾値を超えた場合、当該期間の可用性が計算されない。</p> <p>デフォルト値: 10</p>
	過去の可用性を更新	<p>1. [過去の可用性を更新]をクリックする。 [過去の可用性を更新]ダイアログボックスが表示される。</p> <p>2. [開始時間]及び[終了時間]を設定する。</p> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[開始時間]と[終了時間]の時間間隔は 30 日以下であること。</li> <li>[開始時間]と現在の日付・時刻との間隔は、1 ヶ月以下であること。</li> </ul> <p>3. [OK]をクリックする。</p>
通信パラメータ	収集時間	<p>一日の中で、現在の発電所内のSmartLoggerまたはFEに直接接続しているインバータが、設備のパフォーマンスデータを収集する時間区間を指している。</p>
	リアルタイムデータ収集期間	<p>現在の発電所内のSmartLoggerが、この周期で変化のある設備のリアルタイムパフォーマンスデータを収集する。</p>
	完全同期時間(分)	<p>現在の発電所内のSmartLogger が、この周期ですべての設備のリアルタイムパフォーマンスデータを収集する。</p>
	パフォーマンスファイル収集時間(分)	<p>現在の発電所内のSmartLoggerまたはFEに直接接続しているインバータが、この周期で設備の過去のパフォーマンスデータを収集する。</p>

#### ステップ 6 発電所の画像を変更します。

1. [アップロード]をクリックします。
2. 発電所の画像を選択して[Open]をクリックします。

##### 注記

発電所の画像は、サイズが5MB未満のものにします。また、画像は[.jpg]、[.png]、[.gif]形式での保存のみ対応し、それ以外のはアップロードできません。

#### ステップ 7 オプション: 設備に対するリモート操作。

- 時刻を同期させるには  をクリックし、現在の発電所内の設備の時刻をNetEco 1000Sサーバーの時刻と同期します。

##### 注記

時刻同期操作を行う権限を持っているのはシステム管理者のみです。

- インバータの電源のオン/オフについては、5.1.3.8 インバータの遠隔操作を参照してください。

### 5.1.2.8 発電所の削除

この項では、NetEco 1000Sで誤って作成する発電所とネットワーク調整後に管理が不要になった発電所を削除する方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。

#### 手順

ステップ 1 メインメニューから[監視]を選択します。

ステップ 2 左側のナビゲーションツリーから削除したい発電所を選択します。

ステップ 3  をクリックします。

[削除しますか?]との確認ダイアログボックスが表示されます。

##### 注記

選択した発電所に設備が存在しない時のみ削除できます。それ以外の場合、 がグレースアウト表示になります。

ステップ 4 [はい]をクリックします。

[削除されました]とのダイアログボックスが表示されます。

ステップ 5 [OK]をクリックします。

## 5.1.3 設備管理

### 5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス

この項では、NetEco 1000Sにて設備の管理、監視を行うために、SmartLoggerを通して設備をNetEco 1000Sに接続する方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- SmartLoggerを通し、設備をNetEco 1000Sに接続すること。SmartLoggerとNetEco 1000Sは同じタイムゾーンにします。SmartLoggerのタイムゾーンの設定方法については、「5.1.3.6 設備情報の変更」またはSmartLogger ユーザーマニュアルを参照してください。
- NetEco 1000SのIPアドレスはSmartLoggerのWebページで設定済みで、正常に通信できること。操作の詳細は、『SmartLogger ユーザーマニュアル』を参照してください。
- SmartLogger、NetEco 1000Sの認証パスワード、SmartLoggerのSN認証パスワードは取得していること。
- 対象発電所が作成されていること。操作の詳細は、「5.1.2.2 発電所の作成」を参照してください。

#### 背景

- インバータより先にNetEco 1000SまたはSmartLoggerの電源が投入され、起動している場合、NetEco 1000Sに表示される設備リストがSmartLoggerのとは一致しない、またはデータが欠けることがあります。この時、SmartLoggerで手動で設備を検索する必要があります。
- 設備の追加及び交換をした場合、SmartLoggerで手動操作により設備を検索、またはSmartLoggerを再起動する必要があります。その後、NetEco 1000Sで設備を検索し直します。
- NetEco 1000SはTLSプロトコルを利用し、SmartLoggerとファイル転送及びデータ通信を行います。

---

#### 注意事項

TLSプロトコルには次の3つのバージョンがあります。

---

- TLS1.0: このバージョンにはセキュリティ上のリスクがあります。
- TLS1.1: このバージョンは安全です。
- TLS1.2: このバージョンは安全です。

下位バージョンの設備との互換性を確保するため、NetEco 1000Sではデフォルトで上記3つのプロトコルバージョンに対応しています。TLS1.0には、セキュリティリスクが存在します。セキュリティ上の理由から、TLS1.1またはTLS1.2を使用することを推奨します。詳細については、「5.1.8.14 データまたはファイル転送プロトコルを変更する方法」を参照してください。

SmartLoggerはTLS1.1/1.2に対応しない場合があります。TLS1.1/1.2対応のSmartLoggerに交換、またはTLS1.1/1.2対応のバージョンにSmartLoggerをアップグレードすることを推奨します。

## 手順

- SmartLoggerがNetEco 1000Sに接続している場合、以下に示す方法でSmartLoggerを発電所に追加することができます。

### 注記

当該操作を実施できるのは、システム管理者に限ります。

- a. メインメニューから[保守]>[設備接続]を選択します。
- b. [設備接続]ページで、対象SmartLoggerを選択して[発電所に追加]をクリックします。

### 注記

SmartLoggerとNetEco 1000Sはパスワード認証を通して接続しています。[認証状態]は以下いずれかの値になります。

- 成功: 両者の認証用パスワードが一致することを示します。続いてcを実行することができます。
  - 失敗: 以下の操作によって認証用パスワードを設定し直します。
    1. [認証パスワードを設定]をクリックします。
    2. SmartLoggerと同じ認証用パスワードを入力し、[OK]をクリックします。

デフォルトでは、SmartLoggerとNetEco 1000Sの認証パスワードはいずれも **/EzFp+2%r6@lxSCv** となっています。3か月ごとにパスワードを変更することを推奨します。詳細は、「5.1.3.11 SmartLoggerとNetEco 1000Sの認証パスワードの変更」を参照してください。
    3. [設備接続]ページで[更新]をクリックします。[認証状態]が[成功]になったら、cを実行します。
  - 認証を行わず、cの操作に進みます。
    - 認証を行わない場合、現在のSmartLoggerのバージョンが低く、認証に対応していないことを示します。そのため、接続するとセキュリティ上のリスクが発生する可能性があります。接続時のセキュリティを確保するため、認証対応のバージョンにSmartLoggerをアップグレードすることを推奨します。
    - NetEco 1000Sでは、認証に対応しないSmartLoggerの接続を許可するかどうかを設定できます。詳細は、「5.1.7.4.3 通信パラメータの設定」を参照してください。
- c. [発電所を選択]ページで、対象発電所を選択して[OK]をクリックします。
  - d. [確認]ダイアログボックスの[OK]をクリックします。
  - e. 操作結果を確認します。

- メインメニューから[監視]を選択します。
  - 左側のナビゲーションツリーから対象発電所を選択して展開すると、追加したSmartLoggerとそれにマウントされている設備を確認できます。
- SmartLoggerがNetEco 1000SIに接続していない場合、以下の操作を実行してSmartLoggerを発電所に追加します。

 注記

当該操作を実施できるのは、システム管理者、管理者、または操作者に限ります。

- a. メインメニューから[監視]を選択します。
- b. 左側のナビゲーションツリーから対象発電所を選択します。
- c. 操作表示部の[設備追加]タブをクリックして、[設備追加]ボタンをクリックします。
- d. [設備SNを追加]ページで、以下の操作を行ってSmartLoggerを追加します。

 注記

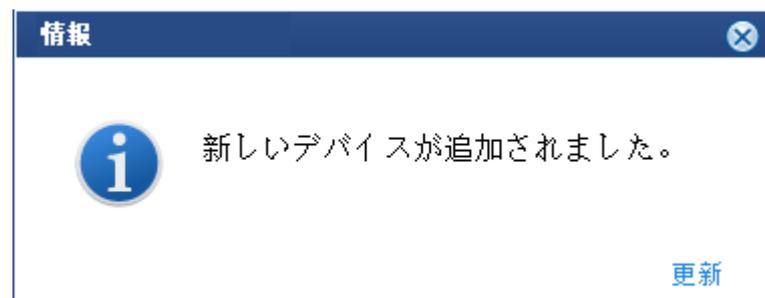
SmartLoggerとNetEco 1000SIはパスワード認証で接続されています。認証に対応しないSmartLoggerは、「[互換性のあるアクセス]のみでSSL認証NEがサポートされています。」スイッチをONにしている場合のみ、自動的に発電所に接続できます。操作方法の詳細は、「5.1.7.4.3 通信パラメータの設定」を参照してください。

1. 現在の発電所に追加するSmartLoggerのSNを入力し、[[詳細設定]]をクリックします。
2. SmartLoggerと同じ認証用パスワードを入力し、[OK]をクリックします。

デフォルトでは、SmartLoggerとNetEco 1000Sの認証パスワードはいずれも/EzFp+2%r6@lxSCvとなっています。3か月ごとにパスワードを変更することを推奨します、詳細は、「5.1.3.11 SmartLoggerとNetEco 1000Sの認証パスワードの変更」を参照してください。

発電所に追加されたSmartLoggerがNetEco 1000SIに接続すると、NetEco 1000Sの右下に次のようなプロンプトが表示されます。

図 5-14 設備接続時のプロンプト



- e. 図 5-14 の[更新]をクリック、または左側のナビゲーションツリーから対象発電所を再度選択すると、追加したSmartLoggerとそれにマウントされている設備を確認できます。

### 5.1.3.2 FEに直接接続したインバータをNetEco 1000Sに接続

NetEco 1000Sにて設備の管理と監視を行うため、FEに直接接続したインバータをNetEco 1000Sに接続する必要があります。この項では、その方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 接続待ちのインバータは、FEに直接接続した形でNetEco 1000Sに接続していること。
- NetEco 1000SのIPアドレスがインバータ側で設定され、正常に通信できること。操作の詳細は、インバータ『ユーザーマニュアル』を参照してください。
- インバータ、NetEco 1000Sの認証パスワード、インバータのSNを取得していること。
- 対象発電所が作成されていること。操作の詳細は、「5.1.2.2 発電所の作成」を参照してください。

#### 背景

NetEco 1000SはTLSプロトコルを利用してインバータと通信します。

---

#### 注意事項

TLSプロトコルには次の3つのバージョンがあります。

- TLS1.0: このバージョンにはセキュリティ上のリスクがあります。
- TLS1.1: このバージョンは安全です。
- TLS1.2: このバージョンは安全です。

下位バージョンの設備との互換性を確保するため、NetEco 1000Sではデフォルトで上記3つのプロトコルバージョンに対応しています。TLS1.0には、セキュリティリスクが存在します。セキュリティ上の理由から、TLS1.1またはTLS1.2を使用することを推奨します。詳細については、「5.1.8.14 データまたはファイル転送プロトコルを変更する方法」を参照してください。

インバータはTLS1.1/1.2に対応しない場合があります。TLS1.1/1.2対応のインバータに交換、またはTLS1.1/1.2対応のバージョンにインバータをアップグレードすることを推奨します。

---

#### 手順

- インバータがすでにNetEco 1000Sに接続している場合、以下の操作により、インバータを発電所に追加します。

#### 注記

当該操作を実施できるのは、システム管理者に限ります。

- a. メインメニューから[保守]>[設備接続]を選択します。  
[設備接続]ページへ進みます。

- b. 対象インバータを選択し、[発電所に追加]をクリックします。



インバータとNetEco 1000Sはパスワード認証で接続しています。「認証状態」は、以下いずれの値になります

- 成功: 両者の認証用パスワードが一致することを示します。続いて**c**を実行します。
  - 失敗: 以下の操作を行って認証用パスワードを設定し直すことができます。
    1. [認証パスワードを設定]をクリックします。
    2. インバータと同じ認証用パスワードを入力し、[OK]をクリックします。  
デフォルトでは、インバータとNetEco 1000S認証パスワードはいずれも **/EzFp+2%r6@IxSCv**となっています。3ヶ月ごとにパスワードを変更することを推奨します。詳細は、「5.1.3.11 SmartLoggerとNetEco 1000Sの認証パスワードの変更」を参照してください。
    3. [設備接続]ページの[更新]をクリックします。[認証状態]が[成功]になったら、**c**を実行します。
  - 認証していない場合、**c**の操作に進みます。
    - 認証していない場合、現在のインバータのバージョンが低く、認証に対応していないことを示します。接続すると、セキュリティ上のリスクが発生する恐れがあります。接続時のセキュリティを確保するため、認証対応のバージョンにインバータをアップグレードすることを推奨します。
    - NetEco 1000Sでは、認証に対応しないインバータのアクセスを許可するかどうかを設定できます。詳細は、5.1.7.4.3 通信パラメータの設定を参照してください。
- c. [発電所を選択]ダイアログボックスで、対象発電所を選択して[OK]をクリックします。
- d. [確認]ダイアログボックスの[OK]をクリックします。
- e. 操作結果を確認します。
- i. メインメニューから[監視]を選択します。
  - ii. 左側のナビゲーションツリーから対象発電所を選択して展開すると、追加したインバータを確認できます。
- インバータがNetEco 1000Sに接続していない場合、以下の操作を行い、先にインバータを発電所に追加してください。



当該操作を実施できるのは、システム管理者、管理者、または操作者に限ります。

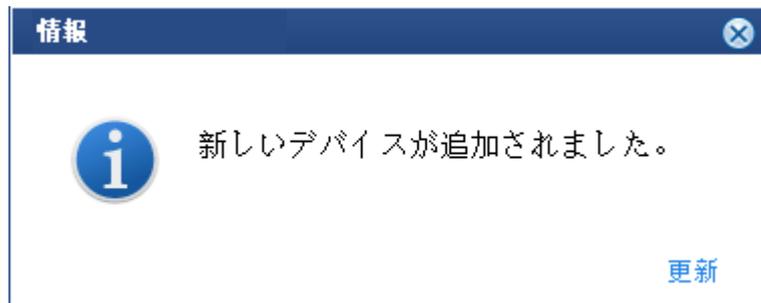
- a. メインメニューから[監視]を選択します。
- b. 左側のナビゲーションツリーから対象発電所を選択します。
- c. 操作表示部の[設備追加]タブをクリックして、[設備追加]ボタンをクリックします。
- d. 現在の発電所に追加するインバータのSNを入力し、[詳細設定]をクリックします。
- e. インバータ側と同じ認証パスワードを入力し、[OK]をクリックします。



デフォルトでは、インバータとNetEco 1000S認証パスワードはいずれも **/EzFp+2%r6@IxSCv**となっています。3ヶ月ごとにパスワードを変更することを推奨します。詳細は、「5.1.3.11 SmartLoggerとNetEco 1000Sの認証パスワードの変更」を参照してください。

発電所に追加済みのインバータがNetEco 1000Sに接続すると、NetEco 1000Sの右下に次のようなプロンプトが表示されます。

図 5-15 設備接続時のプロンプト



- f. 図 5-15 の[更新]をクリック、または左側のナビゲーションツリーから対象発電所を再度選択すると、追加したインバータを確認できます。

### 5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索

NetEco 1000Sは、シリアルポートアドレスを検索することにより、自動でインバータ設備を認識し追加することができます。シリアルポート接続方式はローカル試運転の場合のみ使用できます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。
- インバータのシリアルポートの番号、開始アドレス、終了アドレスを取得済みであること。
- インバータがNetEco 1000Sと同じタイムゾーンになっていること。タイムゾーンが違う場合、監視対象設備側に関するユーザーマニュアルを参照し、インバータのタイムゾーンを変更してください。

#### 背景

NetEco 1000Sに追加した設備に対し、次に示すいずれかの変更を行った場合、NetEco 1000Sでの設備情報が更新されるよう設備を検索し直す必要があります。

- 設備とNetEco 1000Sの接続方式が変更された場合: Lanケーブルによる接続方式は、RS232 ケーブルによる直接接続方式に変わります。
- 設備の[RS485 Comアドレス]が変更されました。

#### 注意事項

現在、シリアルポート接続方式は、セキュリティ認証に対応せず、セキュリティ上のリスクが発生する可能性があります。そのため、ネットワークケーブルによる接続を推奨します。詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEに直接接続したインバータ」を参照してください。

## 手順

### ステップ 1 开启串口功能。

[NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ\¥WebRoot¥WEB-INF¥classes]ディレクトリに入り、[userManagement.properties]ファイルを開き、[isStartCom]の値を 1 に変更し、変更結果を保存します。次にNetEco 1000Sを再起動します。

### ステップ 2 メインメニューから[監視]を選択します。

ステップ 3 左側のナビゲーションツリーで  をクリックします。

ステップ 4 表 5-7 を参照し、設備のシリアルポート番号、開始バスアドレス、終了バスアドレス、設備の所属する発電所を選択します。

表 5-7 シリアルポートのアドレスに基づいた設備検索のパラメータ説明

パラメータ	説明
シリアルポート番号	監視用PCが設備と接続するためのシリアルポート番号。
開始バスアドレス	[RS485 Comアドレス]の開始アドレス。
終了バスアドレス	[RS485 Comアドレス]の終了アドレス。
発電所	設備の所属する発電所の名称。

### ステップ 5 [検索]をクリックします。

追加した設備は、検索が完了すると左側のナビゲーションツリーに表示されます。

### ステップ 6 关闭串口功能。

[NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ\¥WebRoot¥WEB-INF¥classes]ディレクトリに入り、[userManagement.properties]ファイルを開き、[isStartCom]の値を 0 に変更し、変更結果を保存します。次にNetEco 1000Sを再起動します。

## 注意事項

NetEco 1000Sシステムのセキュリティを確保するために、NetEco 1000Sによりデフォルトでシリアルポート機能を遮断します。この操作を終了したら、すぐに当該機能を無効にしてください。

### 5.1.3.4 設備の詳細確認

NetEco 1000Sクライアントの[監視]タブで、SmartLogger、インバータ、EMI、PID設備、電力計に関する情報を設定・確認できます。設備の詳細を確認することで、設備基本情報やパフォーマンスデータなどの運行状態を把握することができます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 設備がNetEco 1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEに直接接続したインバータ」または「5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索」を参照してください。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[監視]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから対象設備を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアの[詳細]タブを選択します。

当該設備の基本情報やパフォーマンスデータなどの運行情報は[詳細]タブに表示されています。

#### 注記

NetEco 1000SがインストールされたPCは、夏時間(DST)が有効になっているタイムゾーンを使用している場合、以下のようなことが発生します。

- 夏時間の開始日のデータを検索すると、表示された図表には何のデータもありません。
- 夏時間の終了日のデータを検索すると、表示された図表には最新のデータしか表示されません。

#### 継続処理

システム管理者、管理者と操作者は設備の[詳細]タブで、以下の操作を行うことができます。

操作	操作手順
<p>リアルタイムデータ収集タスクの起動</p> <p>注記</p> <p>リアルタイムデータ収集タスクを起動できるのは、タスクのステータスが  になっている時のみである。</p>	<p> をクリックする。</p> <p>注記</p> <p>SmartLoggerが設備のリアルタイムデータを収集する周期は、SmartLoggerのバージョンによって異なる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 古いバージョン(V100R001C95SPC020 以前のバージョン)のSmartLoggerでは、1分周期で設備のリアルタイムデータを収集する。</li> <li>• 新しいバージョン(V100R001C95SPC020 以降のバージョン)のSmartLoggerでは、発電所の[設定]タブの[リアルタイムデータ収集期間]で設定された値に従い、設備のリアルタイムデータを収集する。</li> </ul> <p>新しいバージョンのSmartLoggerにマウントしている設備でリアルタイムデータ収集タスクを起動後に、[リア</p>

操作	操作手順
	ルタイムデータ収集期間]を変更した場合、新しい設定を反映させるには、タスクを停止して収集タスクを再起動する必要があります。これにより、SmartLoggerは、[リアルタイムデータ収集期間]に新しく設定された周期でリアルタイムでデータ収集を行うことになる。
リアルタイムデータ収集タスクの停止 注記 リアルタイムデータ収集タスクを停止できるのは、タスクのステータスが  になっている時のみ。	 をクリックする。

### 5.1.3.5 設備アラーム情報の確認

NetEco 1000Sクライアントの[監視]タブで、SmartLogger、インバータ、EMI、PID設備、電力計に関する情報の設定・確認を行うことができます。この項では、設備のアラーム情報を表示し、設備の現在のアラーム情報を確認する方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 設備がNetEco 1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEに直接接続したインバータ」または「5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索」を参照してください。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[監視]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから対象設備を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアの[アラーム]タブをクリックします。

対象設備の現在発生中のすべてのアラームに関する情報は[アラーム]タブに表示されます。図 5-16 にはインバータを例として取り上げ、現在発生中のすべてのアラームに関する情報を示しています。

図 5-16 対象設備の現在のアラーム情報



アラーム重要度	アラーム名	設備タイプ	設備名称	発報所	発生時刻
▲ Major	主セルネット過熱	SUN2000	SUN2000_123	电站11	2106-02-07 06:28:
▲ Major	集線装置故障	SUN2000	SUN2000_123	电站11	2106-02-07 06:28:
▲ Major	異常なインバータ回線	SUN2000	SUN2000_123	电站11	2106-02-07 06:28:1

**ステップ 4 オプション:** 特定のアラームの詳細情報を表示するには、[アラーム名]欄のアラーム名をクリックしてください。



未読のアラームは太字でハイライト表示されます。

**ステップ 5 オプション:** 照会したアラーム情報をCSVファイルにエクスポートするには、[エクスポート]をクリックしてください。

## 継続処理

[ロック]をクリックすることで、[アラーム]ページでアラームが更新されなくなり、ロック前にNetEco 1000Sに送信したアラームのみ表示されています。自動更新機能を再度有効にし、新しく発生したアラームを表示させるには、[スクロールロック解除]をクリックしてください。



発生したアラームが多く、複数のページにわたってアラームが表示される場合、1 ページ目以外のページはすべてロックされ、これらのページでは、ロックを解除するための[スクロールロック解除]ボタンは無効になります。

デフォルトでは、[アラーム]ページはロックされていない状態にあります。

### 5.1.3.6 設備情報の変更

NetEco 1000Sクライアントの[監視]タブでは、SmartLogger、インバータ、EMI、PID設備、電力計に関する情報の確認・設定を行うことができます。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。
- 設備がNetEco 1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEに直接接続したインバータ」または「5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索」を参照してください。
- SmartLoggerがNetEco 1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」を参照してください。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[監視]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから対象設備を選択します。

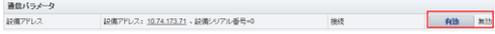
**ステップ 3** 表示・操作エリアの[設定]タブを選択します。

当該設備に関する設定情報が[設定]タブに表示されます。

**ステップ 4** 表 5-8 を参照し、選択した設備の構成情報を変更します。

表 5-8 設備の構成情報の変更

設備タイプ	タスク	操作方法
SmartLogger	設備名称・説明変更	<ol style="list-style-type: none"> <li>[設備情報]タブを選択する。</li> <li>ページの右上の[更新]をクリックすると、SmartLogger の最新パラメータに更新される。</li> <li>対応テキストボックスに新しい名称と説明を入力する。</li> <li>[設定]ページの右上の[保存]をクリックする。</li> </ol>
	SmartLogger のWebクライアントへの切り替え	<ol style="list-style-type: none"> <li>[設備情報]タブを選択する。</li> <li>[通信パラメータ]の下にある[設備アドレス]リンクをクリックする。「図 5-17」参照。 SmartLogger の Web クライアントに切り替える。</li> </ol> <p><b>図 5-17 SmartLoggerアドレス</b></p>  <p>[設備管理 ]タブからWebクライアントに切り替えることもできます。その方法は、以下に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>メインメニューから[保守]&gt;[設備保守]を選択する。</li> <li>[設備管理]タブを選択する。</li> <li>[設備タイプ]を[SmartLogger]に設定する。</li> <li>切り替える SmartLogger の[通信アドレス]列の [設備アドレス]リンクをクリックする。</li> </ol> <p>注記 現在使用中のPCがSmartLoggerのWebクライアントに直接アクセスできる場合のみ、Webクライアントへの切り替えが可能である。</p>
	SmartLogger の有効/無効設定	<p>[設備情報]タブを選択する。</p> <p>[接続]の値はSmartLoggerの状態を示している。図 5-18 に示す通り、SmartLoggerはすでに起動している。</p> <p><b>図 5-18 SmartLoggerの接続状態</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>SmartLoggerを無効にするには: <ol style="list-style-type: none"> <li>[無効]をクリックする。</li> </ol> </li> </ul> <p>[接続を無効にすると、NetEco が接続中の</p>

設備タイプ	タスク	操作方法
		<p>SmartLogger を切断し、その再接続を禁止します。]というメッセージが表示される。</p> <p>2. [OK]をクリックする。</p> <p>SmartLogger が無効になり、[接続]の値が図 5-19 の示す値に変更される。</p> <p><b>図 5-19 SmartLoggerの接続状態</b></p>  <p>• SmartLoggerとNetEco 1000Sとの間の接続を復元するには、[有効]をクリックする。</p>
	インバータの遠隔制御	<p>詳細は、「5.1.3.8 インバータの遠隔操作」内の「同じ発電所またはSmartLoggerに接続しているすべてのインバータの電源を一括オン/オフする場合」を参照。</p>
	SmartLoggerのタイムゾーンパラメータ、有効電力制御、無効電力制御、NetEco通信パラメータ、CO <sub>2</sub> 排出量削減係数の変更	<p>タイムゾーンパラメータ、有効電力制御、無効電力制御、NetEco通信パラメータ、CO<sub>2</sub>排出量削減係数の変更方法は同じである。以下は、タイムゾーンパラメータの変更方法を例として取り上げる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[タイムゾーンパラメータ]タブを選択する。</li> <li>必要に応じて[シティ]の値を設定する。</li> <li>[送信]をクリックする。</li> </ol> <p>[情報]列に[送信されました。]が表示されたら、指定されたパラメータが設備側に送信される。</p> <p>注記 [同期]をクリックすると、SmartLoggeで設定されたパラメータ値がNetEco 1000Sに同期される。</p>
インバータ	インバータのパラメータ値のNetEco 1000Sへの同期	同期するパラメータ値のタブページで[同期]をクリックする。
	設備の名称と説明変更	<ol style="list-style-type: none"> <li>[設備情報]タブを選択する。</li> <li>対応テキストボックスに新しい名称と説明を入力する。</li> <li>[設定]ページの右上の[保存]をクリックする。 変更成功すると、設備名が設備側に送信される。</li> </ol>
	インバータの合計ストリング	<ol style="list-style-type: none"> <li>[設備情報]タブを選択する。</li> <li>[合計ストリング容量]のテキストボックスに目標値</li> </ol>

設備タイプ	タスク	操作方法
	容量変更	<p>を入力する。</p> <p>注記</p> <p>複数のインバータの[合計STRING容量]の値を同じ値に変更するには、[一括適用]をクリックすること。次に、表示されたダイアログボックス内で当該設備を選択し、[OK]をクリックする。</p> <p>3. [設定]ページの右上の[保存]をクリックし、変更内容を保存する。</p>
	インバータのSTRINGパラメータの設定	<p>1. [設備情報]タブを選択する。</p> <p>2. [STRING詳細設定]をクリックする。 [STRING詳細設定]ページが表示される。</p> <p>3. [STRING設定]エリアで設定するSTRINGを選択する。</p> <p>4. [パネル設定]エリアでSTRINGの詳細パラメータを設定する。</p> <p>5. [OK]をクリックして設定を保存する。</p> <p>注記</p> <p>STRING設定を複数のインバータに適用する必要がある場合、[一括適用]をクリックする。次に、表示されたダイアログボックス内で対象設備を選択し、[OK]をクリックする。</p>
	システムパラメータ、保護パラメータ、機能パラメータ、電力調整、総発電量を調整	<p>システムパラメータ、保護パラメータ、機能パラメータ、電力調整、総発電量を調整の変更方法は同じである。以下は、システムパラメータの変更方法を例として取り上げる。</p> <p>1. [システムパラメータ]タブを選択する。</p> <p>2. 必要に応じてパラメータを設定する。</p> <p>注記</p> <p>パラメータの詳細については、設備側ユーザーマニュアルを参照すること。</p> <p>3. 変更するパラメータを選択する。</p> <p>4. [送信]をクリックする。 情報]列に[送信されました。]が表示されたら、指定されたパラメータが設備側に送信される。</p> <p>注記</p> <p>設定を複数のインバータに適用する必要がある場合、[一括適用]をクリックする。次に、表示されたダイアログボックス内で対象設備を選択し、[OK]をクリックする。</p>
	インバータの累計発電量補正	<p>1. [累計発電量を調整]をクリックする。</p> <p>2. 表示されたダイアログボックスで、累計発電量を設定する。</p>

設備タイプ	タスク	操作方法
		<p>3. 変更するパラメータを選択する。</p> <p>4. [OK]をクリックする。</p> <p>変更に成功すると、変更結果が設備側に送信される。</p> <p>注記</p> <p>設定を複数のインバータに適用する必要がある場合、[一括適用]をクリックする。次に、表示されたダイアログボックス内で対象設備を選択し、[OK]をクリックする。</p>
EMI	設備の名称・説明変更	<p>1. ページの右上部の[更新]をクリックします。</p> <p>2. NetEco 1000S に接続している EMI の最新パラメータ値が画面上に表示されます。</p> <p>3. 対応テキストボックスに新しい名称と説明を入力する。</p> <p>4. [設定]ページの右上の[保存]をクリックする。</p>
PID	設備の名称・説明変更	<p>1. [設備情報]タブを選択する。</p> <p>2. ページ右上の「更新」をクリックし、PID の最新パラメータに更新する。</p> <p>3. 対応テキストボックスに新しい名称と説明を入力する。</p> <p>4. [設定]ページの右上の[保存]をクリックする。</p>
	PIDパラメータの変更	<p>1. [PID パラメータ]タブを選択する。</p> <p>2. 実際の状況に応じてパラメータを設定する。</p> <p>3. 変更するパラメータを選択する。</p> <p>4. [送信]をクリックする。</p> <p>[情報]列に[送信されました。]が表示されたら、指定されたパラメータが設備側に送信される。</p> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パラメータの詳細については、設備側ユーザーマニュアルを参照すること。</li> <li>PID側のパラメータ値をNetEco 1000Sと同期させるには、表示されたダイアログボックスで[同期]をクリックすること。</li> </ul>
電力計	設備の名称・説明変更	<p>1. ページの右上の[更新]をクリックします。</p> <p>電力計の最新のパラメータが表示されます。</p> <p>2. 新しい名称と説明を対応するテキストボックスに入力します。</p> <p>3. [設定]ページの右上の[保存]をクリックします。</p>

### 5.1.3.7 設備の削除

この項では、NetEco 1000Sに接続しているが管理が不要になった設備及び故障した設備をNetEco 1000Sから削除する方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 設備がNetEco 1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEに直接接続したインバータ」または「5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。

#### 手順

- 発電所に接続している設備を削除する場合：
  - a. メインメニューから[監視]を選択します。
  - b. ナビゲーションツリーの上部のをクリックします。
  - c. 表示された[設備削除]ウィンドウで、対象となる設備を選択して[OK]をクリックします(図 5-20 を参照)。

図 5-20 設備の削除



- d. [Warning]ダイアログボックスの[はい]をクリックします。  
[削除されました]ダイアログボックスが表示されます。

- e. [OK]をクリックします。
- NetEco 1000Sに接続しているが、特定の発電所に接続していない設備を削除する場合：
  - a. メインメニューから[保守]>[設備接続]を選択します。
  - b. 表示された設備接続ページで、削除するSmartLoggerの前のチェックボックスを選択して[削除]をクリックします。
  - c. [Warning]ダイアログボックスの[はい]をクリックします。  
[削除されました+]ダイアログボックスが表示されます。
  - d. [OK]をクリックします。

### 5.1.3.8 インバータの遠隔操作

この項では、NetEco 1000Sに接続しているインバータに対する電源の投入/停止、インバータの再起動、AFCI(アーク故障回路遮断器)の自己診断機能の制御などの操作方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 設備がNetEco 1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEに直接接続したインバータ」または「5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。

#### 手順

- 1 台のインバータを操作する場合：
  - a. メインメニューから[監視]を選択します。
  - b. 左側のナビゲーションツリーから対象インバータを選択します。
  - c. 表示・操作エリアの[詳細]タブを選択します。
  - d. 表 5-9 を参照し、対応する制御コマンドをインバータに対して発行します。

表 5-9 1 台のインバータの操作

タスク	操作方法
インバータ電源ON	 をクリックする。
インバータ電源OFF	 をクリックする。

タスク	操作方法
AFCIの自己診断機能起動	 をクリックする。 注記 <ul style="list-style-type: none"> <li>インバータ側のAFCIコントローラのIDが 0 に設定されている場合、このボタンが[詳細]ウィンドウに表示されない。</li> <li>AFCIの自己診断機能に対応しているのはSUN2000 V2のインバータのみである。</li> </ul>
インバータ再起動	 をクリックする。 注記 再起動機能に対応しているのは一部のバージョンのSUN2000のみである。

- 同じ発電所またはSmartLoggerに接続しているすべてのインバータの電源を一括オン/オフする場合：

同じ発電所内、またはSmartLoggerでインバータ電源を一括ON/OFFする方法は同じです。この項では、同じ発電所内のインバータの電源ON/OFF操作を例として取り上げます。

- メインメニューから[監視]を選択します。
- 左側のナビゲーションツリーから対象発電所を選択します。
- 表示・操作エリアの[設定]タブを選択します。
- 表 5-10 を参照し、現在の発電所に接続しているすべてのインバータに対して対応する制御コマンドを発行します。

 注記

インバータがSmartLogger経由で発電所に接続している場合、発電所内のSmartLoggerに対して対応する制御コマンドを発行します。

表 5-10 複数のインバータの一括操作

タスク	操作方法
インバータ電源ON	 をクリックする。
インバータ電源OFF	 をクリックする。

### 5.1.3.9 SmartLoggerの遠隔操作

この項では、NetEco1000Sに接続されているSmartLoggerの再起動、SmartLoggerにマウントしている設備の検索、SmartLoggerにマウントしている設備の削除などの操作方法について説明します。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 設備がNetEco1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[監視]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから対象SmartLoggerを選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアの[詳細]タブを選択します。

**ステップ 4** 表 5-11 を参照し、SmartLoggerに対応する制御コマンドを発行します。

表 5-11 SmartLoggerの遠隔操作

タスク	操作方法
SmartLoggerの再起動	故障のためSmartLoggerを再起動する必要がある場合、次のように操作する。  をクリックする。
SmartLoggerを起動してマウントしている設備を検索	SmartLoggerにマウントしているインバータの台数がNetEco1000Sの実際の台数と一致しない場合、両方のインバータ台数が一致になるように、SmartLoggerを起動し、設備を検索する。  をクリックする。
SmartLoggerにマウントしている設備を削除	故障、また老朽化などの原因でSmartLoggerにマウントしている設備を削除する必要がある場合、次のように操作する。  をクリックする。

### 5.1.3.10 PID設備の遠隔操作

この項では、NetEco 1000Sに接続しているPID (Potential Induced Degradation) 設備の電源オン/オフの操作方法について説明します。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。

- 設備がNetEco 1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。

## 手順

- ステップ 1 メインメニューから[監視]を選択します。
- ステップ 2 左側のナビゲーションツリーから対象PID設備を選択します。
- ステップ 3 表示・操作エリアの[詳細]タブを選択します。
- ステップ 4 表 5-12 を参照し、PID設備に対応する制御コマンドを発行します。

表 5-12 PID設備の操作

タスク	操作方法
PID設備電源ON	 をクリックする。
PID設備電源OFF	 をクリックする。

### 注記

PID設備のプロトコルバージョンがD3.0 の場合、PID設備の[詳細]タブで  ボタンが含まれています。  
 をクリックすることでPID設備を再起動できます。

## 5.1.3.11 SmartLoggerとNetEco 1000Sの認証パスワードの変更

SmartLoggerとNetEco 1000Sとはパスワード認証を通し接続しています。接続のセキュリティを確保するため、SmartLoggerとNetEco 1000Sの認証パスワードを定期的(例えば、3か月ごと)に変更することを推奨します。

### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。
- SmartLoggerがPV発電所に接続していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」を参照してください。
- SmartLoggerとNetEco 1000Sとは、正常に接続していること。

### 背景

- デフォルトでは、SmartLoggerとNetEco 1000Sの認証パスワードは両方とも /EzFp+2%r6@IxSCvとなっています。

- パスワードは以下の要件を満たさなければなりません。  
パスワードは、アカウント名と同じ文字列を使用してはいけません。  
パスワードの長さは 16 文字で、以下の 4 種類の文字が含まれています。
  - 1 文字以上の小文字
  - 1 文字以上の大文字
  - 1 文字以上の数字
  - 1 文字以上の特殊文字



注記

本章のステップを参照し、FEに直接接続しているインバータとNetEco 1000Sとの認証パスワードを変更することができます。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[監視]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから対象発電所を選択します。

**ステップ 3** 操作表示部の[設備追加]タブをクリックして、SNの[操作]列のをクリックします。

[設備認証パスワードを設定]ダイアログボックスが表示する。

**ステップ 4** [設備認証パスワードを設定]ページで、次の方法に従い、認証パスワードを変更します。

- 接続のセキュリティを確保するため、SmartLoggerとNetEco 1000Sの認証パスワードを同時に変更する必要がある場合：  
[新しい認証パスワードを設備に発行]を選択し、[パスワード]を新たに設定し、[パスワードの確認]を行い、最後に[OK]をクリックする。
- 認証パスワードが一致せず、SmartLoggerとNetEco 1000Sとの接続が確立できない場合、NetEco 1000S側のパスワードのみ修正します。具体的な操作は、以下に示します。  
[新しい認証パスワードを設備に発行]の選択を解除し、SmartLogger 側と同じパスワードを入力し、[OK]をクリックします。

### 5.1.4 その他の設備の管理

この項では、その他の設備を管理するためにNetEco 1000Sを使用する方法について説明します。その他の設備とは、Huawei製品以外の設備を指しています(例えば、プラントコントローラ、動力計、電力計)。

#### 5.1.4.1 その他の設備とメニューとの連携を有効化

NetEco 1000Sのインストールを完了後、その他の設備とメニューとの連携はデフォルトで無効になっています。その他の設備をNetEco 1000Sに追加するには、手動でこのメニューを有効化する必要があります。

## 背景

その他の設備とは、Huawei製品以外の設備を指しています(例:プラントコントローラ、動力計、電力計)。動力計と電力計が制限されています。詳細な技術的解決方法については、ファーウェイ技術サポートエンジニアにお問い合わせください。

## 手順

**ステップ 1** 次のディレクトリに入ります。

[NetEco 1000Sのインストールディレクトリ¥WebRoot¥WEB-INF¥classes]

**ステップ 2** [userManagement.properties]ファイルを開いて、[isShowThirdEquipment]の値を[1]に変更してから、変更結果を保存します。

**ステップ 3** NetEco 1000Sサービスを再起動し、NetEco 1000Sクライアントにログインします。

メインメニューから[保守]を選択すると、[その他の設備との接続]ウィンドウが表示されます。

### 5.1.4.2 その他の設備の追加

この項では、その他の設備をNetEco 1000Sに追加し、NetEco 1000Sからその他の設備のパフォーマンスデータを確認する方法について説明します。その他の設備とは、Huawei製品以外の設備を指しています(例えば:プラントコントローラ、動力計、電力計)。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。
- その他の設備とメニューとの連携を有効化する必要があります。詳細については、「5.1.4.1 その他の設備とメニューとの連携を有効化」を参照してください。
- プラントコントローラとNetEco 1000Sとは、正常に通信できます。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[保守]>[その他の設備との接続]を選択します。

**ステップ 2** [その他の設備との接続]ウィンドウで、[設備追加]をクリックします。

**ステップ 3** 表示された[設備追加]ダイアログボックスで、関連パラメータを設定します。

- プラントコントローラを追加するには、表 5-13を参照し、関連パラメータを設定します。

#### 注記

プラントコントローラを追加する前に、発電所が作成されていることを確認してください。具体的な操作は、「5.1.2.2 発電所の作成」を参照してください。

表 5-13 プラントコントローラのパラメータ

パラメータ	説明
設備タイプ	[PlantControl]に設定する。
設備名	このパラメータは、ユーザが自由に設定できるものである。設定した名称は[その他の設備との接続]ウィンドウに表示される。
PV発電所	プラントコントローラが属している発電所に設定する。
設備ID	プラントコントローラ側で設定されている[発電所]の値に設定する。

- 電力計または動力計を追加するには、表 5-14 を参照し、関連パラメータを設定してください。



電力計または動力計を追加する前に、対象プラントコントローラが追加されていることを確認します。

表 5-14 電力計または動力計のパラメータ

パラメータ	説明
設備タイプ	[ElectricityMeter]または[PowerMeter]に設定する。
設備名	このパラメータは、ユーザが自由に設定できるものである。設定した名称は[その他の設備との接続]ウィンドウに表示される。
プラントコントローラ	電力計または動力計がマウントするプラントコントローラの名称に設定する。

ステップ 4 [OK]をクリックします。

保存に成功すると、図 5-21 に示すウィンドウが表示されます。

図 5-21 設備リスト

設備名称	発電所	設備タイプ	プラントコントローラ	説明	データの最終アップロード時間	操作
abc	电站11	PlantControl	-			

図 5-21 に示すウィンドウでは、以下の操作も実行できます。

操作	操作手順
設備の名称、マーク、説明の変更 注記 設備マークの変更に対応しているのは、プラントコントローラのみである。	対象設備の行で、  をクリックする。
追加した設備の削除	対象設備の行で、  をクリックする。

## 継続処理

設備の追加を完了すると、当該設備のパフォーマンスデータを照会できます。操作手順は、以下に示すとおりです。

- ステップ 1 メインメニューから[履歴]>[パフォーマンスデータ]を選択します。
- ステップ 2 左側のナビゲーションツリーから照会する電力計または動力計を選択します。
- ステップ 3 表示・操作エリアで照会条件を設定し、[照会]をクリックします。
- ステップ 4 電力計または動力計のパフォーマンスパラメータが表示されます。具体的なパラメータは以下に示すとおりです。
  - 動力計: [有効電力]、[無効電力]、[力率]、[A相とB相間の線電圧]、[B相とC相間の線電圧]、[C相とA相間の線電圧]、[A相電流]、[B相電流]、[C相電流]、[有効電力制限の設定値]、[力率の設定値]、[Q設定値]。
  - 電力計: [時間]、[発電量]、[自己消費電力]。

## 5.1.5 履歴データの照会

### 5.1.5.1 アラームログの照会

この項では、NetEco 1000Sのアラームログを照会する方法について説明します。照会条件を設定すると、条件を満たすアラームログを取得することができます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- システム管理者、管理者、操作者、または過去データの照会権限が付与されたゲストユーザーとしてログインしていること。

#### 手順

- ステップ 1 メインメニューから[履歴]>[アラームログ]を選択します。
- ステップ 2 左側のナビゲーションツリーから、照会する設備を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアで照会条件を設定し、[照会]をクリックします。

照会条件を満たすすべてのアラームログが、図 5-22 に示すように 1 ページまたは複数ページに分けて表示されます。

**図 5-22** アラームログ



[復旧タイプ]には、[自動復旧]、[NetEco復旧]と[システムで復旧]が含まれています。

異なる復旧タイプの対応するアラームは、以下に示しています。

- [自動復旧]: 設備側で自動的に復旧されるアラームです。
- [システムで復旧]: 設備からNetEco 1000Sに送信した有効なアクティブアラームが 30,000 件に達した場合、設備が新たにNetEco 1000Sにアクティブアラームを送信すると、NetEco 1000Sは自動的に最初の 1,000 件のアラームを復旧します。当該 1000 件のアラームの[復旧タイプ]は[システムで復旧]です。
- [NetEcoの復旧]: アクティブアラームの自動同期機能を有効にすると、NetEco 1000Sにより設備側から送信されたアラームとNetEco 1000S内にキャッシュされているアラームとの比較を自動的に行います。一致しないアラームがあった場合、当該アラームを過去アラームに復旧します ([NetEcoの復旧]タイプのアラーム)。

#### 注記

アクティブアラームの自動同期機能が有効になっている場合のみ、[NetEcoの復旧]タイプのアラームを照会できます。この機能を有効/無効にする方法は、以下に示すとおりです。

- 機能の有効化: NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ  
¥WebRoot¥WEB-INF¥classesディレクトリに入り、struts.propertiesファイル内の  
[isAutoActiveAlarm]の値を[1]に変更します。次にNetEco 1000Sサービスを再起動します。
- 機能の無効化: struts.propertiesファイル内の[isAutoActiveAlarm]の値を[0]に変更し、NetEco 1000Sサービスを再起動します。
- 同期開始時間を設定: struts.propertiesファイル内の[activeCurrentAlarm\_Time]を変更し、NetEco 1000Sサービスを再起動します。
- NetEco 1000Sの[activeCurrentAlarm\_Time]のデフォルトの値は[23:00]です。アクティブアラームが毎日 23 時に同期されることを示しています。

NetEco 1000Sでは、アクティブアラームの自動同期機能がデフォルトで有効になっています。

**ステップ 4 オプション:** [エクスポート]をクリックすると、照会したアラーム記録をCSVファイルにエクスポートできます。

## 5.1.5.2 パフォーマンスデータの照会

この項では、NetEco 1000Sのパフォーマンスデータを照会する方法について説明します。

### 5.1.5.2.1 PVシステムのパフォーマンスデータの照会

この項では、PVシステムのパフォーマンスデータの照会方法について説明します。照会条件を設定すると、必要なパフォーマンスデータを取得できます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- システム管理者、管理者、操作者、または過去データの照会権限が付与されたゲストユーザーとしてログインしていること。手順

**ステップ 1** メインメニューから[履歴]>[パフォーマンスデータ]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから、照会する[PVシステム]を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアで、検索条件を設定し、[照会]をクリックします。図 5-23 に示すウィンドウが表示されます。

#### 注記

検索条件は、[日]、[月]、[年]、または[合計]に設定することができます。

- PVシステムにあるすべての発電所の累計電力が、[PVシステム発電統計]折れ線グラフで表しています。
- デフォルトでは、[発電所の発電量統計]折れ線グラフから5つの発電所の電力を確認することができます。特定1ヶ所の発電所の電力を確認するには、[PV発電所を選択]をクリックして対象の発電所を選択してください。

#### 注記

パフォーマンスデータを[日]で照会した場合、次のルールに従い、照会したデータが表示されます。

- 1か月以内:折れ線グラフには、5分周期のデータが表示されます。
- 1か月以上で3年以内:折れ線グラフには、15分周期のデータが表示されます。

SmartLoggerで、DST(サマータイム:Daylight Saving Time)が有効になっているタイムゾーンを使用している場合、次のようなことが発生します。

- 夏時間の開始日のデータを検索すると、表示された折れ線グラフまたは表には当該時間帯のデータがありません。
- 夏時間の終了日のデータを検索すると、表示された折れ線グラフまたは表には、当該時間帯に最新のデータしかありません。

図 5-23 電力統計折れ線グラフ



**ステップ 4 オプション:**照会したデータをPCにエクスポートして確認するには、[エクスポート]をクリックしてファイルをPCに保存してください。

### ⚠️ 注意事項

サードパーティの編集ツールを使用してエクスポートファイルを開く場合、ツールはUCS-2デコードモード対応という要件を満たす必要があります。満たしていない場合、データを正常にデコードできない場合があります。

#### 5.1.5.2.2 発電所のパフォーマンスデータの照会

この項では、発電所のパフォーマンスデータを照会する方法について説明します。照会条件を設定して必要なパフォーマンスデータを取得できます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- システム管理者、操作者、または過去データの照会権限が付与されたゲストユーザーとしてログインしていること。

## 手順

- ステップ 1** メインメニューから[履歴]>[パフォーマンスデータ]を選択します。
- ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから照会する発電所を選択します。
- ステップ 3** 表示・操作エリアで次の表を参照し、照会条件を設定し、[照会]をクリックします。

表 5-15 照会条件の設定

照会条件	照会データ
<p>[日]を選択し、照会日付を設定する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [発電所電力の統計]の折れ線グラフに、選択した発電所の電力が表示される。</li> <li>• [PV発電所におけるインバータ電力統計]折れ線グラフに、選択した発電所の5つのインバータ電力がデフォルトで表示されます。特定1つのインバータの電力を表示するには、[インバータを選択]をクリックして対象のインバータを選択すること。</li> </ul> <p>注記</p> <p>SmartLoggerで、DST(サマータイム: Daylight Saving Time)が有効になっているタイムゾーンを使用している場合、次のようなことが発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 夏時間の開始日のデータを検索すると、表示された折れ線グラフまたは表には当該時間帯のデータがない。</li> <li>• 夏時間の終了日のデータを検索すると、表示された折れ線グラフまたは表には、当該時間帯に最新のデータのみ表示される。</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [月]、[年]、または[合計]を選択し、照会する月または年を個別に設定する。</li> <li>2. [発電量]、[等価日システム運転時間]、[パフォーマンス比率]、または[電力計測定]の照会項目を選択する。</li> </ol> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [パフォーマンス比率]オプションは、EMI (Environmental Monitoring Instrument) が発電所に接続している場合のみ表示される。</li> </ul> <p>発電所に複数のEMIが接続している場合、具体的なEMIを指定しないと、パフォーマンス比率はデフォルトで最初に接</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 発電所の発電量統計データとインバータの発電量統計データ</li> <li>• 発電所のパフォーマンス比率とインバータのパフォーマンス比率</li> <li>• 発電所[等価日システム運転時間]とインバータ[等価日システム運転時間]</li> <li>• 電力計の発電量と電力計統計パフォーマンス比率</li> </ul> <p>注記</p> <p>電力計のみが発電所に接続し、EMI が発電所に接続していない場合、[電力計測定]を照会する際、[電力計統計パフォーマンス比率]を照会できない。</p> <p>[パフォーマンス比率]または[等価日システム運転時間]の値が照会できないのは、インバータに対して合計ストリング容量を設定していないからである。この問題を解決するには、以下の操作を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 対象インバータに対して合計ストリング容量を設定する。詳細は、「5.1.3.6 設備情報の変更」を参照。</li> <li>2. 対象インバータに対して直近の30日間の履歴データを再度収集すること。詳細は、「5.1.5.4 パフォーマンス履歴データの同期」を参照。</li> <li>3. 再度、[等価日システム運転時間]または[パフォーマンス比</li> </ol>

照会条件	照会データ
<p>続したEMIの値に基づき、算出されます(デフォルト)。EMIを設定する必要がある場合、「5.1.2.7 発電所に関する情報の修正」を参照すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [電力計測定]オプションは、電力計が発電所に接続している場合のみ表示される。操作の詳細は、「5.1.4.2 その他の設備の追加」を参照すること。</li> </ul>	<p>率]の値を照会する。</p>

**ステップ 4 オプション:** 照会したデータをPCにエクスポートして確認するには、[エクスポート]をクリックしてファイルをPCに保存してください。

### 注意事項

サードパーティの編集ツールを使用してエクスポートファイルを開く場合、ツールはUCS-2デコードモード対応という要件を満たす必要があります。満たしていない場合、データを正常にデコードできない場合があります。

#### 5.1.5.2.3 設備のパフォーマンスデータの照会

この項では、設備のパフォーマンスデータの照会方法について説明します。照会条件を設定すると、必要なパフォーマンスデータを取得することができます。データを照会可能な設備は、SmartLogger、インバータ、EMI、PID、電力計です。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- システム管理者、管理者、操作者、または過去データの照会権限が付与されたゲストユーザーとしてログインしていること。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[履歴]>[パフォーマンスデータ]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから照会する設備を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアで照会条件を設定し、[照会]をクリックします。

条件を満たす全てのパフォーマンスデータが 1 ページ、または複数ページに分けて表示されます。図 5-24 にはインバータのパフォーマンスデータを示しています。

図 5-24 設備のパフォーマンスデータの照会

発生日時	インバータ状態	当日の発電量(kWh)	合計発電量(kWh)	合計入力電力(kW)	出力有効電力(kW)	出力無効電力(kVar)	力率	系統ロス
2017-08-11 00:00:00	NA	11141.29	11141.29	65.553	1114.129	1114.129	0.017	0.17
2017-08-11 00:05:00	NA	5242.96	5242.96	65.544	524.296	524.296	0.008	0.08
2017-08-11 00:10:00	NA	5242.96	5242.96	65.544	524.296	524.296	0.008	0.08
2017-08-11 00:15:00	NA	10485.92	10485.92	65.552	1048.592	1048.592	0.016	0.16
2017-08-11 00:20:00	NA	10485.92	10485.92	65.552	1048.592	1048.592	0.016	0.16

ステップ 4 オプション: 照会したデータを PC にエクスポートして確認するには、[エクスポート] をクリックしてファイルを PC に保存してください。

### 注意事項

サードパーティの編集ツールを使用してエクスポートファイルを開く場合、ツールは UCS-2 デコードモード対応という要件を満たす必要があります。満たしていない場合、データを正常にデコードできない場合があります。

## 継続処理

「設備のパフォーマンスデータの照会」ページでは、次の操作を実行することもできます。

操作	ステップ	説明
パフォーマンスデータを表す折れ線グラフ	表示・操作エリアで、[グラフ] をクリックする。	照会するパフォーマンスデータが折れ線グラフで表示される。
折れ線グラフの縦軸の座標設定	<ol style="list-style-type: none"> <li> をクリックする。 [カウンタを選択] ダイアログボックスが表示する。</li> <li>Y1 座標と Y2 座標の値を設定する。  注記 Y1 座標と Y2 座標の値は異なっていること。</li> <li>[OK] をクリックする。</li> </ol>	縦軸の座標を設定することで、折れ線グラフには、異なるパフォーマンスカウンタに基づいたパフォーマンスデータが表示される。
DST (サマータイム: Daylight)	[DST を表示] を選択する。	DST 開始後、[発生日時] 列の各時間の後に「DST」のマークが表示される。

操作	ステップ	説明
Saving Time)の表示		例: 2013-09-17 09:40:00 DST

### 5.1.5.3 レポートデータの照会

NetEco 1000Sシステムでは、発電所の発電量統計、発電パフォーマンス比、収益、インバートのインデックス値を照会し、データを分析することができます。

#### 背景



注記

NetEco 1000SがインストールされているPCでは、DSTが適用されているタイムゾーンを使用している場合、次のようなことが発生します。

- 夏時間の開始日のデータを検索すると、表示された折れ線グラフまたは表には当該時間帯のデータがありません。
- 夏時間の終了日のデータを検索すると、表示された折れ線グラフまたは表には、当該時間帯に最新のデータしかありません。

レポートデータはメールにてユーザーに送信されます。送信ルールについては、「5.1.7.3.4 レポート送信ルールの設定」を参照してください。

#### 5.1.5.3.1 発電所の発電量の照会

この項では、一定期間内の発電所の発電量、有効電力、照射強度などのデータを照会する方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- システム管理者、管理者、操作者、または過去データの照会権限が付与されたゲストユーザーとしてログインしていること。

#### 手順

ステップ 1 メインメニューから[履歴]>[データ分析]を選択します。

ステップ 2 左側のナビゲーションツリーから[発電所分析]>[発電量]を選択します。

ステップ 3 表示・操作エリアで  をクリックし、対象発電所を選択します。



注記

選択できる発電所は5個までです。

ステップ 4 以下の表を参照し、照会条件を設定し、[照会]をクリックします。

表 5-16 照会条件の設定

照会条件	照会データ
[日]によるデータ照会	当日 00:00 からの 15 分毎の有効電力と合計照射強度。
[週]によるデータ照会	当週毎日 00:00 からの 1 時間毎の有効電力と合計照射強度。 注記 「当週」とは通常の週間ではなく、当日を当週の最後の日とする 1 週間のことを指している。
[月]によるデータ照会	当月の日毎の発電量と累計日射量。
[年]によるデータ照会	当年度の月毎の発電量と累計日射量。
[合計]によるデータ照会	年毎の発電量と累計日射量。

**ステップ 5** データの表示スタイルを選択します。

照会データをグラフで表示するには、[グラフ]をクリックします。照会データを表形式で表示するには、[表]をクリックします。

**ステップ 6 オプション:** 照会したデータを PC にエクスポートするには、[表]タブの[エクスポート]をクリックし、ファイルを PC に保存してください。



### 注意事項

サードパーティの編集ツールを使用してエクスポートファイルを開く場合、ツールは UCS-2 デコードモード対応という要件を満たす必要があります。満たしていない場合、データを正常にデコードできない場合があります。

#### 5.1.5.3.2 発電所の発電パフォーマンス比の照会

この項では、発電所の一定期間内の発電効率を調べるために発電パフォーマンス比を照会する方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000S クライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000S クライアントへのログイン」を参照してください。
- システム管理者、管理者、操作者、または過去データの照会権限が付与されたゲストユーザーとしてログインしていること。

## 背景

PV発電所のパフォーマンス比率は、温度と日射量が十分でなかったり、システム上の部品が無効になったり、故障したりすることが原因で発生したPV発電所アレイの定格出力損失による総合的影響を示しています。パフォーマンス比率は、記録期間内において、PVモジュール側からパッケージ型変電所側までのPV発電所システム内各設備の全体的な稼働状況を示すものです。

インバータのパフォーマンス比率は、インバータの実際の発電量と理論的な発電量との比を示しています。計算式は次の通りです： $PR = E_{AC} / (YR \times PO) \times 100\%$

- EACは、インバータの1日の実際の発電量を示します。
- (YR x PO)は、同じ期間のインバータの理論的な発電量を示します。
  - YRは、インバータの等価発電継続時間を示しています。計算式は次の通りです： $YR = H/GSTC$ 。単位はkWhです。

### 注記

HはPV発電所アレイの斜面の合計日射量を示しています。記録期間内において日射量増加分の合計を計算するための式は次の通りです： $H = \sum_{time}(H_k \times \epsilon)$

- $\sum_{time}$ は記録時間で合計を算出することを示しています。
- $H_k$ はEMI監視対象のK個目の5分間の当日累計日射量増加値を示しています。単位はkWhです。
- $\epsilon$ は温度補正係数を示しています。 $\epsilon = 1 - (T_k - 25) \times \text{コンポーネントの電力ピーク時温度係数}$ 。
  - $T_k$ はEMI監視対象のK個目の5分間のモジュール表面温度を示しています。
  - [コンポーネントの電力ピーク時温度係数]は、温度係数の経験値を示しています。インバータを設置するPV発電所に対して設定するのがこのコンポーネントの電力ピーク時温度係数です。「5.1.2.7 発電所に関する情報の修正」を参照してこのカウンターを設定してください。

$G_{STC}$ はPVパネルの基準日射強度を示しています。デフォルト値は1 kW/m<sup>2</sup>です。

- $P_O$ は、ストリング容量を示しています。「5.1.3.6 設備情報の変更」を参照してこのカウンターを設定してください。

PV発電所のパフォーマンス比率は、インバータの実際の発電量の合計に(1-線路損失)を乗じて、インバータの理論的な発電量の合計で割った値です。計算式は次の通りです： $PR = \sum_i E_{AC}^{(i)} (1 - \text{線路損失}) / \sum_i (YR \times P_O)^{(i)}$

線路損失は、電線で送電する際の電力損失を示しています。「5.1.2.7 発電所に関する情報の修正」を参照して設定してください。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[履歴]>[データ分析]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[発電所分析]>[パフォーマンス比率]を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアで  をクリックし、対象発電所を選択します。

### 注記

選択できる発電所は5個までです。

**ステップ 4** 以下の表を参照し、照会条件を設定し、[照会]をクリックします。

**表 5-17** 照会条件の設定

照会条件	照会データ
[月]によるデータ照会	当月の日毎の発電量とパフォーマンス比
[年]によるデータ照会	当年の月毎の発電量とパフォーマンス比
[合計]によるデータ照会	年度発電量とパフォーマンス比

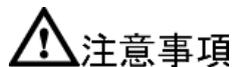


発電所に複数のEMIが接続し、特定のEMIを指定していない場合、パフォーマンス比率は最初に接続したEMIの値に基づき、算出されます(デフォルト)。EMIを設定する必要がある場合、5.1.2.7 発電所に関する情報の修正を参照してください。

**ステップ 5** データの表示スタイルを選択します。

照会データをグラフで表示するには、[グラフ]をクリックします。照会データを表形式で表示するには、[表]をクリックします。

**ステップ 6 オプション:**照会したデータをPCにエクスポートするには、[表]タブの[エクスポート]をクリックしてファイルをPCに保存してください。



### 注意事項

サードパーティの編集ツールを使用してエクスポートファイルを開く場合、ツールはUCS-2デコードモード対応という要件を満たす必要があります。満たしていない場合、データを正常にデコードできない場合があります。

## 5.1.5.3.3 PV発電所の収益の照会

この項では、PV発電所の収益を照会して特定の期間内で発生した収益を確認する方法について説明します。

### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- システム管理者、管理者、操作者、または過去データの照会権限が付与されたゲストユーザーとしてログインしていること。

### 手順

**ステップ 1** メインメニュー[履歴]>[データ分析]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[発電所分析]>[収益]を選択します。

**ステップ 3** 表示・操作エリアで  をクリックし、対象発電所を選択します。



選択できる発電所は 5 個までです。

**ステップ 4** 以下の表を参照し、照会条件を設定し、[照会]をクリックします。

**表 5-18 照会条件の設定**

照会条件	照会データ
[月]によるデータ照会	当月の日毎の収益
[年]によるデータ照会	当年の月毎の収益
[合計]によるデータ照会	年間収益合計

**ステップ 5** データの表示スタイルを選択します。

照会データをグラフで表示するには、[グラフ]をクリックします。照会データを表形式で表示するには、[表]をクリックします。

**ステップ 6** 照会したデータをPCにエクスポートするには、[表]タブの[エクスポート]をクリックしてファイルをPCに保存してください。



### 注意事項

サードパーティの編集ツールを使用してエクスポートファイルを開く場合、ツールはUCS-2デコードモード対応という要件を満たす必要があります。満たしていない場合、データを正常にデコードできない場合があります。

#### 5.1.5.3.4 発電所またはインバータの可用率の照会

この項では、特定の期間における発電所またはインバータの可用率の照会方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- システム管理者、管理者、操作者、または過去データの照会権限が付与されたゲストユーザーとしてログインしていること。

- インバータがSmartLogger経由でNetEco 1000SIに接続し、少なくとも 10 台のインバータが同じSmartLoggerに接続していること。インバータの接続方法の詳細については、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」を参照してください。
- インバータには、[合計ストリング容量]が設定されていること。詳細については、「5.1.3.6 設備情報の変更」を参照してください。
- EMIが発電所に接続していること。詳細については、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」を参照してください。
- 発電所の「可用性の設定」の関連パラメータが設定されていること。詳細については、「5.1.2.7 発電所に関する情報の修正」を参照してください。

## 背景

可用性は、発電所またはインバータのパフォーマンス及び信頼性を評価するための主要なカウンターです。可用性を計算するには、同じSmartLoggerに接続されているインバータが最低限 10 台以上必要です。

可用性の計算式:  $EA = 1 - \sum_i E_{\text{loss}}^{(i)} / (E_{\text{total}} + \sum_i E_{\text{loss}}^{(i)})$ .

- $\sum_i$ は記録時間によって計算された合計値です。
- $E_{\text{loss}}^{(i)}$ は、特定の期間のインバータの発電損失を示します。  $E_{\text{loss}}^{(i)} = PR \times H \times P$ 。すべてのインバータの発電損失を累加することで合計の発電損失が分かります。
  - PR は、過去 10 日間に設定した「PR 値範囲」を満たす 1 日当たりの平均 PR 値です。PR 値範囲の設定方法の詳細は、「5.1.2.7 発電所に関する情報の修正」をご参照ください。
  - H は記録期間中の日射量の増加分です。
  - P は、停止状態(有効電力の出力が 0 の状態)にあるインバータの合計ストリング容量を示しています。
- $E_{\text{total}}$ は発電所の実際の合計発電量です。

## 手順

- 発電所の可用性の照会を行います。
  - a. [履歴]>[データ分析]を選択します。
  - b. 左側のナビゲーションツリーから[発電所分析]>[可用性]を選択します。
  - c. 表示・操作エリアで  をクリックし、対象発電所をで選択します。  

 **注記**  
 選択できる発電所は 5 個までです。
  - d. 表 5-19 を参照し、照会条件を設定し、[照会]をクリックします。

表 5-19 照会条件の設定

照会条件	照会データ
[月]によるデータ照会	当月、発電所の日毎の可用性データ
[年]によるデータ照会	発電所の当年度の月毎の可用性データ

照会条件	照会データ
[合計]によるデータ照会	発電所の年間可用率合計

- e. データの表示スタイルを選択します。
  - 照会データをグラフで表示するには、[グラフ]をクリックします。
  - 照会データを表形式で表示するには、[表]をクリックします。
- f. **オプション:**照会したデータをPCにエクスポートするには、[表]タブの[エクスポート]をクリックしてファイルをPCに保存してください。

### 注意事項

サードパーティの編集ツールを使用してエクスポートファイルを開く場合、ツールは UCS-2 デコードモード対応という要件を満たす必要があります。満たしていない場合、データを正常にデコードできない場合があります。

- インバータの可用率の照会
  - a. メインメニューから[履歴]>[データ分析]を選択します。
  - b. 左側のナビゲーションツリーから[インバータ分析]>[可用率]を選択します。
  - c. 表示・操作エリアで、 SmartLoggerを選択してください  をクリックして対象 SmartLoggerを選択します。
  -  **注記**  
選択できるSmartLoggerは 5 台までです。
  - d. 表 5-20 を参照し、照会条件を設定し、[照会]をクリックします。

表 5-20 照会条件の設定

照会条件	照会データ
[月]によるデータ照会	インバータの当月の日毎の可用率データ
[年]によるデータ照会	インバータの当年の月毎の可用率データ
[合計]によるデータ照会	インバータの年間可用率合計

- e. データの表示スタイルを選択します。
  - 照会データをグラフで表示するには、[グラフ]をクリックします。
  - 照会データを表形式で表示するには、[表]をクリックします。
- f. **オプション:**照会したデータをPCにエクスポートするには、[表]タブの[エクスポート]をクリックしてファイルをPCに保存してください。

## 注意事項

サードパーティの編集ツールを使用してエクスポートファイルを開く場合、ツールは UCS-2 デコードモード対応という要件を満たす必要があります。満たしていない場合、データを正常にデコードできない場合があります。

### 5.1.5.3.5 インバータのインデックス値の照会

特定のインバータの一部のインデックスの値を照会することで、インバータの一定期間内のインデックスの実行状態を調べることができます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- システム管理者、管理者、操作者、または過去データの照会権限が付与されたゲストユーザーとしてログインしていること。

#### 背景

インバータのパフォーマンス比率は、インバータの実際の発電量と理論的な発電量との比を示しています。計算式は次の通りです： $PR = E_{AC} / (Y_R \times P_O) \times 100\%$ 。パラメータの定義は、「5.1.5.3.2 発電所の発電パフォーマンス比の照会」を参照してください。

#### 手順

ステップ 1 メインメニューから[履歴]>[データ分析]を選択します。

ステップ 2 左側のナビゲーションツリーから[インバータ分析]>[比較分析]を選択します。

ステップ 3 表示・操作エリアで、 **インバータを選択** を選択して照会するインバータを選択します。



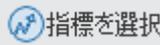
選択できるインバータは 50 台までです。

ステップ 4 以下の表を参照し、照会条件を設定し、[照会]をクリックします。

表 5-21 照会条件の設定

照会条件	照会データ
[日]によるデータ照会	特定インバータの特定インデックスの当日の 15 分毎の値
[週]によるデータ照会	特定インバータの特定インデックスの当週の日毎の 1 時間毎の値 注記 「当週」とは通常の週間ではなく、当日を当週の最後の日とする 1 週間のことを指している。
[月]によるデータ照会	特定インバータの特定インデックスの当月の日毎の値

照会条件	照会データ
[年]によるデータ照会	特定インバータの特定インデックスの当年の月毎の値
[合計]によるデータ照会	特定インバータの特定インデックスの年間インデックス値

**ステップ 5**  をクリックし、照会するインデックスを選択します。

 **注記**

- インデックスを選択すると、Y1 及び Y2 座標に対しては、それぞれ 1 つのインデックスしか選択できません。また、Y1 と Y2 座標で選択するインデックスは異なるものにする必要があります。
- [パフォーマンス比率]または[等価日システム運転時間]の値が照会できない場合、インバータの合計ストリング容量が設定されていない可能性があります。この問題を解決するには、以下の操作を実行してください。
  1. 対象インバータの合計ストリング容量を設定します。詳細は、「5.1.3.6 設備情報の変更」を参照してください。
  2. 対象インバータに対して直近の 30 日間の履歴データを再収集します。詳細は、「5.1.5.4 パフォーマンス履歴データの同期」を参照してください。
  3. 再度、[等価日システム運転時間]または[パフォーマンス比率]の値を照会してください。

**ステップ 6** データの表示スタイルを選択します。

照会データをグラフで表示するには、[グラフ]をクリックします。照会データを表形式で表示するには、[表]をクリックします。

 **注記**

Chromeを使用して大量の曲線を表示した場合、ページのレイアウトに不具合が発生する可能性があります。この問題を解決するには、以下の操作を実行してください。

1. Chromeを使用してchrome://flags/にアクセスします。
2. [表示リストによる 2D キャンバス表示]を[無効]に設定します。
3. [今すぐ再起動]をクリックします。

**ステップ 7 オプション:** 照会データをPCにエクスポートするには、[表]タブの[エクスポート]をクリックしてファイルをPCに保存してください。

---

 **注意事項**

サードパーティの編集ツールを使用してエクスポートファイルを開く場合、ツールは UCS-2 デコードモード対応という要件を満たす必要があります。満たしていない場合、データを正常にデコードできない場合があります。

---

### 5.1.5.4 パフォーマンス履歴データの同期

この項では、NetEco 1000Sで同期タスクを作成し、設備のパフォーマンス履歴データをNetEco 1000Sと同期する方法について説明します。これにより、設備が 6 時間以上

NetEco 1000Sから切断された後、パフォーマンス履歴データが自動で同期できなくなる問題を解決します。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。
- 設備がNetEco 1000Sに追加され、その状態は正常であること。
  - － 設備はSmartLoggerを介してNetEco 1000Sに接続していること。SmartLoggerのバージョンは、SmartLogger1000 V100R001C91 以降のもので、操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」を参照してください。
  - － インバータは、FEによってNetEco 1000Sと接続されていること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」を参照してください。

## 背景

- FEに直接接続しているインバータが初めてNetEco 1000Sに接続した際、もし当該インバータが接続前に稼働していて、且つ、パフォーマンスファイルを保存している場合、パフォーマンス履歴データの同期タスクを実行することにより、NetEco 1000Sに接続する前のパフォーマンス履歴データをNetEco 1000Sのと同期することができます。
- 設備がSmartLogger経由で初めてNetEco 1000Sに接続した際、もし当該設備が接続前に稼働していて、且つ、SmartLoggerにパフォーマンスファイルを保存している場合、パフォーマンス履歴データの同期タスクを実行することにより、NetEco 1000Sに接続する前のパフォーマンス履歴データをNetEco 1000Sのと同期することができます。

通常、FEに直接接続しているインバータは過去1年間分のパフォーマンス履歴データを保存し、SmartLoggerは直近1ヶ月分のパフォーマンス履歴データを保存しています。NetEco 1000Sでの同期は、SmartLoggerまたはFEに直接接続したインバータに同期を行う必要があるパフォーマンス履歴データが保存されている場合のみ成功します。

---

### 注意事項

設備でパフォーマンス履歴データの同期を行っている最中に、新しいタスクを作成したうえ、同じ設備を選択した場合、同期タスクの作成に失敗します。

---

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[履歴]>[履歴データを同期]を選択します。

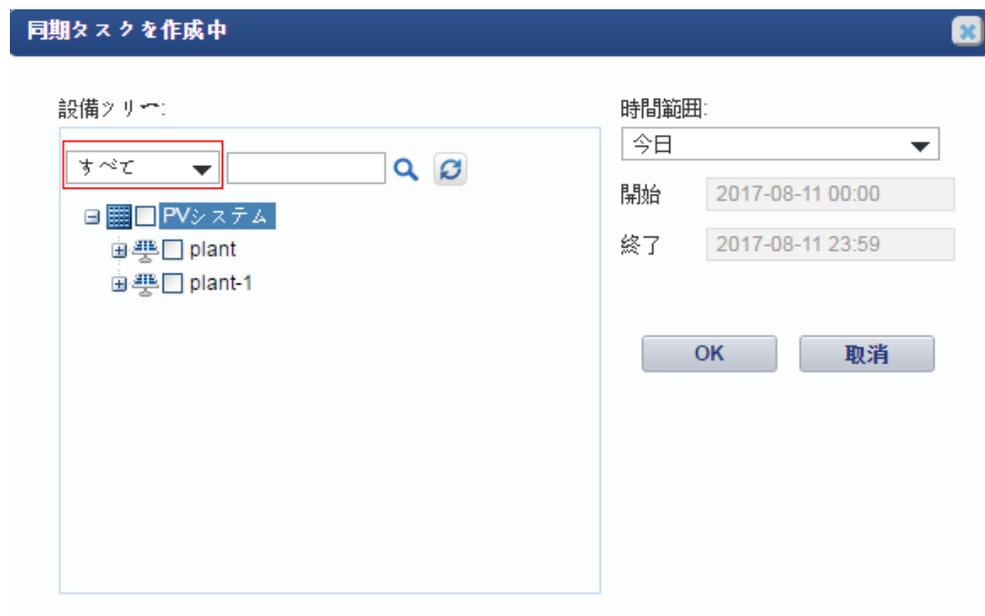
図 5-25 に示す[履歴データの同期]ページが表示されます。

図 5-25 履歴データの同期

同期タスク作成	同期開始	同期停止	実行状態	すべて	
設備名称	発電所	開始時間	終了時間	実行状態	操作
<input type="checkbox"/> PID_110	発電所	2016-09-18 00:00:00	2016-09-18 23:59:00	待機中	
<input type="checkbox"/> SUN2000_111	発電所	2016-09-18 00:00:00	2016-09-18 23:59:00	待機中	
<input type="checkbox"/> SmartLogger_108	発電所	2016-09-18 00:00:00	2016-09-18 23:59:00	待機中	
<input type="checkbox"/> EMU_109	発電所	2016-09-18 00:00:00	2016-09-18 23:59:00	処理中	

ステップ 2 [履歴データの同期]ページで、[同期タスクを作成]をクリックします。

図 5-26 同期タスクの作成



ステップ 3 設備ナビゲーションツリーからパフォーマンス履歴データを同期させたい設備を選択する。



図 5-26 に示す赤い枠内のドロップダウンボックスをクリックすることにより、速やかに設備タイプをフィルタリングすることができます。

ステップ 4 実際の状況に応じ、期間を設定します。

期間については、[今日]、[直近 3 日間]、[直近 7 日間]、「直近 30 日間」、または[カスタマイズ]を設定できます。



[カスタマイズ]の期間は、30 日間以下です。

ステップ 5 [OK]をクリックします。

タスクの作成を完了すると、自動的に実行されます。

## 継続処理

再収集タスクに失敗した場合、タスクを再度実行するには  をクリックしてください。

 をクリックすると、同期タスクを停止させることができます。

### 5.1.5.5 履歴データのエクスポート

この項では、NetEco 1000Sから直近 1 か月のPVシステムの 5 分周期の履歴データをエクスポートする方法について説明します。このデータには、PVシステム内のインバータとEMIのデータが含まれています。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- システム管理者、管理者、操作者、または過去データの照会権限が付与されたゲストユーザーとしてログインしていること。

## 手順

ステップ 1 メインメニューから[履歴]>[データエクスポート]を選択します。

図 5-27 に示すように、[データエクスポート]ダイアログが表示されます。

図 5-27 データエクスポート



データエクスポート

開始時間: 2016-06-22 終了時間: 2016-06-22

発電所を選択:

CCCCCC

発電所

OK 取消

**ステップ 2** [開始時間]を選択します。



[開始時間]と[終了時間]との間隔は、1週間以内にしてください。そうでなければ、「時間範囲は7日間を超えることはできません。」とのメッセージが表示されます。

**ステップ 3** [終了時間]を選択します。



[終了時間]は[開始時間]より早い時間に設定することができません。そうでなければ、[OK]をクリックすると、「[終了時間]を[開始時間]より早い時間に設定してはいけません。」とのメッセージが表示されます。

**ステップ 4** [発電所を選択]エリアでデータをエクスポートする必要があるPV発電所を選択します。

複数のPV発電所が存在する場合、テキストボックスにPV発電所の名称を入力したうえ、



をクリックし、データをエクスポートする必要があるPV発電所を検索します。

**ステップ 5** [OK]をクリックします。

ブラウザの下部に、エクスポートしたデータを開くか、または保存するかを確認するメッセージが表示されます。

**ステップ 6** 実際の状況に応じて「開く」、または「保存」をクリックします。

---

### 注意事項

サードパーティの編集ツールを使用してエクスポートファイルを開く場合、ツールはUCS-2デコードモード対応という要件を満たす必要があります。満たしていない場合、データを正常にデコードできない場合があります。

---

## 5.1.6 設備の保守

### 5.1.6.1 設備の更新

この項では、NetEco 1000Sを通し、設備ソフトウェアパッケージをアップロードし、設備を遠隔更新する方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 設備がNetEco 1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEに直接接続したインバータ」または「5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。
- ファーウェイのテクニカルサポートエンジニアに連絡し、設備の更新に必要なソフトウェアパッケージを取得し、ソフトウェアに対して完全性チェックを実施すること。



注記

ソフトウェアインストールパッケージの完全性チェックについては、「5.1.8.6 OpenPGP署名の検証」を参照してください。

ソフトウェアの安全性を確保するには、ソフトウェアパッケージの完全性チェックを必ず実行してください。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[保守]>[ソフトウェア管理]を選択します。

**ステップ 2** [設備更新管理]タブ、または[一括更新管理]タブをクリックします。



注記

- 一部の特定設備 (SmartLogger、PLC、インバータ、PIDなど) を更新するには、[設備更新管理]タブにてある関連操作を実行してください。
- 同じSmartLogger (SmartLoggerのバージョンはV100R001C95SPC030 以降であること) に接続しているすべてのインバータを一括更新するには、[一括更新管理]タブで関連操作を実行してください。この機能は設備がSmartLogger経由でNetEco 1000SIに接続する場合のみ適用されます。

**ステップ 3** 更新する設備ソフトウェアパッケージをアップロードします。

- [ソフトウェアパッケージ管理]をクリックします。
- [ソフトウェアパッケージ管理]ページの[アップロード]をクリックします。
- [参照]をクリックし、対象ソフトウェアパッケージを選択し、[アップロード]をクリックします。

アップロード完了後、新たに追加されたソフトウェアパッケージの関連情報がソフトウェアパッケージリストに表示されます。



注記

アップロードしたソフトウェアパッケージを削除するには、ソフトウェアパッケージリストからソフトウェアのバージョンを選択し、[削除]をクリックします。

- [閉じる]をクリックします。

**ステップ 4** 設備のソフトウェアバージョンを更新します。

- 設備リストから更新する設備を選択します。



注記

[一括更新管理]タブページ上での操作:

- SmartLoggerが選択による更新に対応している場合、SmartLoggerの配下にあるインバータの前にチェックボックスが表示されます。更新対象のインバータのチェックボックスを選択してアップデートしてください。
- SmartLoggerが選択による更新に対応していない場合、SmartLoggerの配下にあるインバータの前にチェックボックスが表示されません。このとき、SmartLoggerを選択し、インバータの一括更新を行ってください。

- [バージョンを選択]をクリックします。

[対象バージョンを選択]ダイアログボックスが表示され、当該設備タイプのすべての更新用ソフトウェアパッケージが表示されます。



注記

- 選択した対象設備がインバータの場合、[対象バージョンを選択]ダイアログボックスに、選択したインバータのプロトコルバージョンに適用可能なソフトウェアパッケージが表示されます。
  - 選択した対象設備がSmartLoggerの場合、[対象バージョンを選択]ダイアログボックスに、選択したSmartLoggerと同じバージョン(VXXRXXCXXのVXXが同じ)のソフトウェアパッケージが表示されます。
3. [対象バージョンを選択]ページにて対象バージョンを選択し、[OK]をクリックします。
  4. 設備リストの上にある[更新]をクリックします。

更新の進捗状況が、設備リストの[更新進捗]列に表示されます。

[設備更新管理]タブで同時に複数の設備を更新する場合、[更新停止]をクリックすることで、[現在の状態]が[Waiting]の更新タスクを停止させることができます。

[現在の状態]にある[詳細]をクリックすると、図 5-28 に示すように、インバータの更新の詳細が表示されます。

図 5-28 設備更新の詳細

詳細
2016-01-25 11:45:21 設備SUN2000_3を更新します。
2016-01-25 11:45:21:サブソフトウェアパッケージ V200R001C00B006の読み込みを開始します。
2016-01-25 11:45:25:サブソフトウェアパッケージ V200R001C00B006の読み込みに成功しました。
2016-01-25 11:45:25:サブソフトウェアパッケージ V200R001C00B006の読み込みを開始します。
2016-01-25 11:45:26:サブソフトウェアパッケージ V200R001C00B006の読み込みに成功しました。
2016-01-25 11:45:26:サブソフトウェアパッケージ V200R001C00B006の読み込みを開始します。
2016-01-25 11:45:26:サブソフトウェアパッケージ V200R001C00B006の読み込みに成功しました。
2016-01-25 11:45:26:サブソフトウェアパッケージ V200R001C00B006の読み込みを開始します。
2016-01-25 11:45:34:サブソフトウェアパッケージ V200R001C00B006の読み込みに成功しました。
2016-01-25 11:45:34:サブソフトウェアパッケージ V200R001C00B006の発行およびアクティベーション中...
2016-01-25 11:46:54:サブソフトウェアパッケージ V200R001C00B006の発行およびアクティベーションに成功しました。
2016-01-25 11:46:54:読み込みが完了しました。インバータが自動的に有効化されます。



注記

[読み込みが完了しました。]と表示されると、NetECOにより自動的にインバータを活性化します。この時、[インバータが自動的に活性化を実施するまでお待ちください。]と表示されます。設備が活性化要件を満たすと、NetEcoにより自動的に設備を活性化します。設備の活性化に成功した場合のみ、NetEcoバージョンNo.が最新のバージョンに更新されます。

### 5.1.6.2 設備ログの取得

この項では、設備の分析と保守を行うために、設備ログを取得する方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。

- 設備がNetEco 1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEIに直接接続したインバータ」または「5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索」を参照してください。

## 背景

SmartLogger、インバータ、PLC、PIDは設備ログの遠隔取得に対応しています。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[保守]>[設備保守]を選択します。

**ステップ 2** [設備ログ]タブをクリックします。

[設備ログ]ウィンドウが表示されます。

**ステップ 3** 設備リストから設備を選択し、[取得]をクリックします。

[実行状態]列に[完了]と表示されたら、設備ログがNetEco 1000Sと同期された状態になっていることを意味します。

### 注記

- 設備名または発電所名により、対象設備のリストをフィルタリングできます。
- 設備ログの取得を中止するには、[操作]列の  をクリックします。

**ステップ 4** [ログをダウンロード]または[ログファイル]列の  をクリックして、ローカルPCに設備ログファイルをダウンロードします。

## 5.1.6.3 インバータ巡回レポートの取得

この項では、インバータ巡回レポートを取得する方法について説明します。これにより、技術サポートエンジニアはインバータの稼働中のカウンタの値とSOH(健全性の状態: state of health)を把握し、設備保守及び異常箇所の特定を行うことができます。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 設備がNetEco 1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEIに直接接続したインバータ」または「5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[保守]>[設備保守]を選択します。

**ステップ 2** [インバータ巡回]タブをクリックします。

[インバータ巡回]タブが表示されます。



注記

設備名または発電所名によって、対象設備のリストをフィルタリングできます。

### ステップ 3 インバータ巡回を開始します。

1. 設備リストから対象インバータを選択し、[巡回を開始]、または[操作]列の  をクリックします。
2. 次の情報が表示されたら、[OK]をクリックします。

このタスクを実行しますか？



注記

巡回中に巡回を停止させるには、設備リストの上にある[巡回を停止]をクリックしてください。

### ステップ 4 インバータ巡回レポートを取得します。

1. 設備リストから巡回レポートが生成されたインバータを選択し、[レポートの一括ダウンロード]をクリックします。  
データを開く、または保存することを選択できるメッセージがブラウザの下部に表示されます。
2. [レポートをダウンロード]または[巡回レポート]列の  をクリックして、ローカルPCに巡回レポートをダウンロードします。

## 5.1.6.4 設備管理

設備管理ページでは、設備のバージョン番号、SN、通信アドレスなどの情報を照合、及びエクスポートできます。また、設備名を一括変更することも可能です。

### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 設備がNetEco 1000Sに追加され、正常に動作していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEに直接接続したインバータ」または「5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。



注記

管理者、操作者グループに属しているユーザーは、当該ユーザーがアクセスできる発電所の設備情報のみを確認・エクスポートできます。また、当該ユーザーがアクセスできる発電所の設備名のみを一括変更できます。

### 手順

ステップ 1 メインメニューから[保守]>[設備保守]を選択する。

ステップ 2 [設備管理]タブをクリックします。

[設備管理]ウィンドウが表示されます。

**ステップ 3** [設備名称]、[バージョン番号]、[SN]、PV発電所の名称、[設備タイプ]を設定し、[照会]をクリックします。

設定条件を満たす設備が表示されます。



[設備タイプ]が[SmartLogger]の設備については、[通信アドレス]列の[設備アドレス]リンクをクリックすることでSmartLoggerのウェブクライアントに切り替えることができます。

**ステップ 4** [エクスポート]をクリックします。

ページ上に表示されているすべて設備の情報をエクスポートすることができます。

設備名を一括変更するには、続けて次の手順を実行します。

**ステップ 5** エクスポートされた[.xls]ファイルで[設備名称]を変更し、ファイルを保存します。

**ステップ 6** [設備管理]ウィンドウで、[名称をインポート]をクリックします。

[名称をインポート]ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 7** [参照]をクリックし、**ステップ 5** で保存した[.xls]ファイルを選択します。



### 注意事項

[.xls]ファイル以外はインポートできません。ファイルサイズを 2 MB未満にし、ファイルには必ず[設備名称]列と[SN]列を含むようにしてください。これらの列には空白が許容しません。

**ステップ 8** [実行]をクリックします。



### 注意事項

操作実施中、[名称をインポート]ダイアログボックスを閉じた場合、変更タスクが停止されます。

実行中、[停止]をクリックすることで未完了の変更タスクを停止することができます。

設備名の変更に失敗した場合、[名称をインポート]ダイアログボックス内の[詳細]には変更失敗の設備及びその失敗原因が表示されます。

**ステップ 9** [閉じる]をクリックします。

## 5.1.6.5 設備の交換

この項では、設備の交換方法について説明します。NetEco 1000Sに接続している設備が故障または老朽化などの原因で、交換する必要がある場合、新規のものに交換することができます。交換できる設備は、インバータ、電力計、EMI、SmartLoggerがあります。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。
- 新規設備はNetEco 1000Sに接続していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集経路で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEに直接接続したインバータ」または「5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索」を参照してください。
- 古い設備は削除されているか、NetEco 1000Sから切断されている状態であること。
- 新しい設備は、古い設備と同じPV発電所に接続すること。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[保守]>[設備保守]を選択します。

**ステップ 2** [設備管理]をクリックします。

[設備管理]タブが表示されます。

**ステップ 3** [設備を交換]をクリックします。

[設備を交換]ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 4** 設備タイプを選択し、[古い設備のSN]、[新しい設備のSN]、[設備名]を入力します。次に[OK]をクリックします。



[設備名]で指定した名称は、NetEco 1000Sに表示される新しい設備の名称になります。そのため、[設備名称]は、同じPV発電所内の既存設備と異なる名称を指定する必要があります。

インバータ、メーター、EMIを交換しようとした場合に、古い設備と新しい設備が同じSmartLoggerに接続されていないと、次のメッセージが表示されます。

「設備が同じSmartLoggerに接続されていません。続行しますか?」

**ステップ 5** [OK]をクリックし、指示に従って設備の交換を完了します。



交換を取り消したい場合は、[Cancel]をクリックします。

### 5.1.6.6 NetEcoアラームの照会

NetEco 1000Sの証明書が有効期限切れ、ライセンスが有効期限切れ、遠隔通知メールが送信失敗などの場合、NetEco 1000Sでは対応するNetEcoアラームが発生します。NetEcoアラームを照会することにより、NetEco 1000SでのNetEcoアラーム情報を確認したうえ、対応するアラーム処理を実施できます。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

## 背景

NetEco 1000SクライアントのTOPページの右上部にあるNetEcoアラームアイコンを確認し、NetEcoアラームが存在するかどうかを確認します。NetEcoのアラームが存在する場合、[NetEcoアラーム]ページでアラームの詳細を確認してください。

- : NetEco 1000SでNetEcoアラームが発生しています。
- : NetEco 1000SでNetEcoアラームが発生していません。

## 手順

**ステップ 1** NetEco 1000SクライアントのTOPページで、NetEcoアラームアイコン  をクリックします。

**ステップ 2** [時間]と[クリア状態]を設定し、[照会]をクリックします。

条件を満たすNetEcoアラームが表示されます。

**ステップ 3 オプション:** アラーム情報の詳細を確認するには、NetEcoアラームレコードでいずれかの[アラーム名]をクリックします。



注記

未読のNetEcoアラームは、太字でハイライト表示されます。

**ステップ 4 オプション:** [エクスポート]をクリックします。

現在のページに表示されているすべてのNetEcoアラーム情報をエクスポートできます。

### 5.1.6.7 NetEcoのログの取得

この項では、NetEcoのログの取得方法について説明します。NetEco 1000Sに異常が発生した場合、このログを利用し、問題を特定することができます。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

## 背景

NetEcoは毎日自動で動作ログを記録しています。システムに異常が発生すると、システム管理者がクライアント経由で素早く当該ログを取得し、問題箇所を特定することができます。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[保守]>[NetEco保守]を選択します。

**ステップ 2** 追跡ログを取得します。

追跡ログにはシステム動作ログが記録されています。システムに異常が発生すると、追跡ログを取得して問題箇所を特定することができます。

1. [追跡ログ]タブをクリックします。
2. [更新]をクリックすると、最新のログ情報が表示されます。
3. 取得するログの前のチェックボックスを選択します。

 注記

日付など、ログの名称のキーワードとなる情報を[ファイル名]テキストボックスに入力し、[検索]をクリックすると、当該キーワードを含む全てのログを検索できます。

4. [ダウンロード]をクリックします。  
ログを開くか保存するかを確認するメッセージがブラウザの下部に表示されます。実際の状況に応じて選択してください。

**ステップ 3** その他のログを取得します。

その他のログには、追跡ログ以外のすべてのログが記録されています。データベースのエラーログ、設定ファイル変更ログ、攻撃ログ、FTPログ、スクリプトログなどが含まれています。追跡ログで問題箇所を特定できない場合、その他のログを取得して問題箇所の特定を試みることができます。

1. [その他のログ]タブをクリックします。
2. [更新]をクリックすると、最新のログ情報が表示されます。
3. 取得するログの前のチェックボックスを選択します。

 注記

日付など、ログの名称のキーワードとなる情報を[ファイル名]テキストボックスに入力し、[検索]をクリックすると、当該するキーワードを含む全てのログを検索できます。

4. [ダウンロード]をクリックします。  
ログを開くか保存するかを確認するメッセージがブラウザの下部に表示されます。実際の状況に応じて選択してください。

### 5.1.6.8 IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断

IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断機能により、NetEco 1000Sに接続しているインバータのストリングの健全性状態をチェックし、タイムリーに状況を把握することができます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。
- インバータの設定が完了していること。詳細は、「5.1.3.6 設備情報の変更」のステップ 4 をご参照ください。
- インバータのライセンスにより、スマートI-V曲線診断機能の有効/無効を制御することができること。スマートI-V曲線診断が正常に機能できるよう定期点検を実施し、インバ

一タのライセンスファイルをインポートしてください。詳細については、「5.1.6.9 設備ライセンスの」をご参照ください。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[保守]>[IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断]を選択します。

図 5-29 に示す[IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断]ページが表示されます。

図 5-29 IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断



図 5-29 の赤枠内の内容は、IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断のための条件とヒントです。内容をよくお読みになったうえ、条件が満たされていることを確認してください。当該説明を最小化するには、[操作のヒント]をクリックしてください。

**ステップ 2** [スキャン開始]をクリックします。

図 5-30 に示す[タスク設定]ページが表示されます。

図 5-30 タスク設定



**ステップ 3** スtring診断タスクを設定します。

1. 表 5-22 の説明を参照し、String診断パラメータを設定します。

表 5-22 スtring診断パラメータ

パラメータ	説明
タスク名	タスク名を入力し、最大で 64 文字。
タスクタイプ	<p>値の範囲:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [発電所レベルのタスク]: 健全性チェックはPV発電所に接続している全てのインバータのStringに対して実施する。</li> <li>• [インバータレベルのタスク]: 健全性チェックは、インバータの全てのStringに対して実施する。</li> </ul> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartLoggerの健全性チェックを実行するには、[発電所レベルのタスク]を選択する。作成後、このタイプの診断タスクが[発電所レベルのタスク]タブページに表示される。</li> <li>• インバータの健全性チェックを実行するには、[インバータレベルのタスク]を選択する。作成後、このタイプの診断タスクが[インバータレベルのタスク]タブページに表示される。</li> </ul>
発電所	[発電所]エリアで、スキャン対象を選択する。次に、テキストボックスに検索基準を入力し、  をクリックして検索基準を満たす対象を検索する。
清掃状態	必要に応じ、Stringの清掃状態を選択します。
環境パラメータ	<p>ドロップダウンリストボックスからモードを選択する。</p> <p>値の範囲:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自動:[日射強度]および[パネル温度]の値が自動的に計算される。</li> <li>• 手動:[日射強度]および[パネル温度]の値を手動で入力する。</li> </ul>
日射強度	[環境パラメータ]が[手動]に設定されている場合のみ当該パラメータが表示される。
パネル温度(°C)	[選択モード]が[手動]に設定されている場合のみ当該パラメータが表示される。

2. [保存]をクリックします。

タスクを設定すると、図 5-31 に示す[IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断]ページが表示され、IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断が直ちに開始されます。

図 5-31 診断タスクの実行

タスク名	発電所	インバータ数	タスク作成時間	タスクの進捗状態	PVストリング数	故障ストリング数	状態	操作
task1	SmartLogger_17 PV Plant	12	2018-03-14 16:06:46	0%	0	-	処理中	

- スtring診断タスクを停止するには、[操作]列の をクリックしてください。診断タスク停止、またはString診断スキャンを完了した後、 はページに表示されなくなります。
- 診断タスクを停止、またはString診断スキャンを完了すると、タスクの[状態]は、[一部完了]、[失敗]、または[終了]になります。未完了のタスクや失敗したタスクを再実行するには、 をクリックしてください。
- 診断タスクが完了すると、[PV発電所レベル診断タスク]タブページ、または[インバータレベル診断タスク]タブページに、SmartLoggerまたはインバータに関するすべてのタスクの診断結果がデフォルトで表示されます。タスク名の隣にある をクリックして、関連情報を折りたたむことができます。

ステップ 4 診断結果や診断の詳細を表示します。

1. 図 5-31 の[操作]列の下の をクリックします。  
図 5-32 に示すように、診断タスクの実行結果が表示されます。

図 5-32 診断結果

インバータ	ストリング	発電所	タスク状態	ヘルス状況	操作
SUN2000_3	PV1	zc	成功	PVモジュール出力電流異常(日陰/ガラス破損)	詳細を確認
SUN2000_3	PV2	zc	成功	PVモジュール出力電流異常(日陰/ガラス破損)	詳細を確認
SUN2000_3	PV3	zc	成功	PVストリング正常	詳細を確認
SUN2000_3	PV4	zc	成功	PVストリング正常	詳細を確認
SUN2000_3	PV5	zc	成功	PVストリング正常	詳細を確認
SUN2000_3	PV6	zc	成功	PVストリング正常	詳細を確認
SUN2000_3	PV7	zc	成功	PVストリング正常	詳細を確認
SUN2000_3	PV8	zc	成功	PVストリング正常	詳細を確認
SUN2000_4	PV1	zc	成功	PVモジュール出力電流異常(日陰/ガラス破損)	詳細を確認
SUN2000_4	PV2	zc	成功	PVモジュール出力電流異常(日陰/ガラス破損)	詳細を確認
SUN2000_4	PV3	zc	成功	PVストリング正常	詳細を確認
SUN2000_4	PV4	zc	成功	PVストリング正常	詳細を確認
SUN2000_4	PV5	zc	成功	PVストリング正常	詳細を確認
SUN2000_4	PV6	zc	成功	PVストリング正常	詳細を確認

表 5-23 では、診断結果のパラメータについて説明しています。

表 5-23 診断パラメータの説明

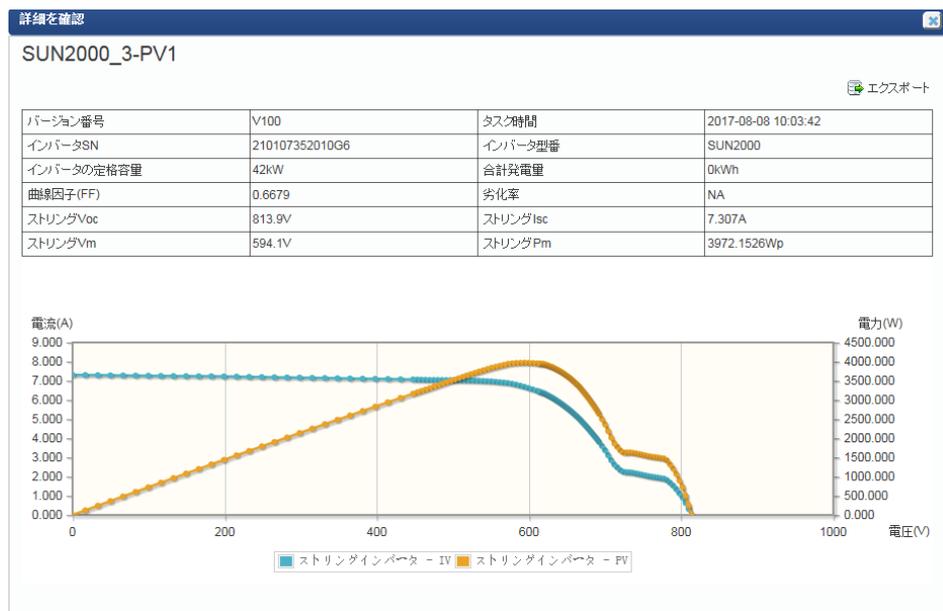
パラメータ名	説明
タスク状態	istring診断タスクの状態
健全性状態	istringの健全性状態
操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>診断情報の詳細をエクスポート:「エクスポート」をクリックすると、診断情報を一括でエクスポートできる。</li> <li>診断情報の詳細を確認するには、「ステップ 5.2」を参照すること。</li> </ul>

2. 診断の詳細を表示します。

- a. [詳細を表示]をクリックします。

図 5-33 に示す診断の詳細が表示されます。

図 5-33 診断の詳細



[詳細を表示]ページでは、stringのパラメータの詳細及び電流と電力曲線を確認できます。

- b. [エクスポート]をクリックします。

診断詳細をエクスポートすることができます。

ステップ 5 スマート診断レポートを照会します。

1. 図 5-31 の[操作]列の下の  をクリックします。

[string診断レポート]ページが表示されます。

- [タスク情報]をクリックします。

ストリング診断タスクの基本的な情報を表示されます。

- [診断概要]をクリックします。  
円グラフと診断結果の詳細が表示されます(図 5-34 参照)。

図 5-34 PVのストリング診断の概要



パラメータの概要説明については、表 5-24 を参照してください。

表 5-24 PVのストリング診断の概要

パラメータ名	説明
図	円グラフの各凡例に対応する。
数量	ストリング数の合計。
割合	ストリングの占める割合。
説明	ストリングの健全性の状態の説明。
ヒント	各例外についての対処ヒントを表示させるには、 <a href="#">?</a> をクリックすること。

- [故障ストリングリスト]をクリックします。  
すべての故障ストリングの情報が表示されます(図 5-35 参照)。

図 5-35 故障ストリングリスト

比較	番号	障害種類	インバータ	ストリング	Voc[V]	Isc[A]	FF	Vm[V]	Im[A]	Vm/Voc	Im/Isc	Pm[Wp]
<input type="checkbox"/>	1	異常10017	SUN2000_3	PV1	837.6000	7.2420	0.6805	611.4000	6.7510	0.730	0.932	4127.5614
<input type="checkbox"/>	2	異常10017	SUN2000_3	PV2	837.6000	7.2620	0.6768	611.4000	6.7330	0.730	0.927	4116.5562
<input type="checkbox"/>	3	異常10007	SUN2000_3	PV8	832.7000	7.2110	0.7481	666.2000	6.7430	0.800	0.935	4492.1866
<input type="checkbox"/>	4	異常10017	SUN2000_4	PV1	837.6000	7.2420	0.6805	611.4000	6.7510	0.730	0.932	4127.5614
<input type="checkbox"/>	5	異常10017	SUN2000_4	PV2	837.6000	7.2620	0.6768	611.4000	6.7330	0.730	0.927	4116.5562
<input type="checkbox"/>	6	異常10007	SUN2000_4	PV8	832.7000	7.2110	0.7481	666.2000	6.7430	0.800	0.935	4492.1866
<input type="checkbox"/>	7	異常10017	SUN2000_5	PV1	837.6000	7.2420	0.6805	611.4000	6.7510	0.730	0.932	4127.5614
<input type="checkbox"/>	8	異常10017	SUN2000_5	PV2	837.6000	7.2620	0.6768	611.4000	6.7330	0.730	0.927	4116.5562
<input type="checkbox"/>	9	異常10007	SUN2000_5	PV8	832.7000	7.2110	0.7481	666.2000	6.7430	0.800	0.935	4492.1866

説明	障害種類	インバータ	ストリング	Voc[V]	Isc[A]	FF	Vm[V]	Im[A]	Vm/Voc	Im/Isc	Pm[Wp]
最速	正常	SUN2000_5	PV6	846.1000	7.3160	0.7510	679.0000	6.8460	0.803	0.936	4648.4340
普通	正常	SUN2000_5	PV7	846.9000	7.2100	0.7527	677.5000	6.7840	0.800	0.941	4596.1600
平均	正常	-	-	846.0786	7.2056	0.7514	678.0786	6.7549	0.8017	0.9377	4580.3274

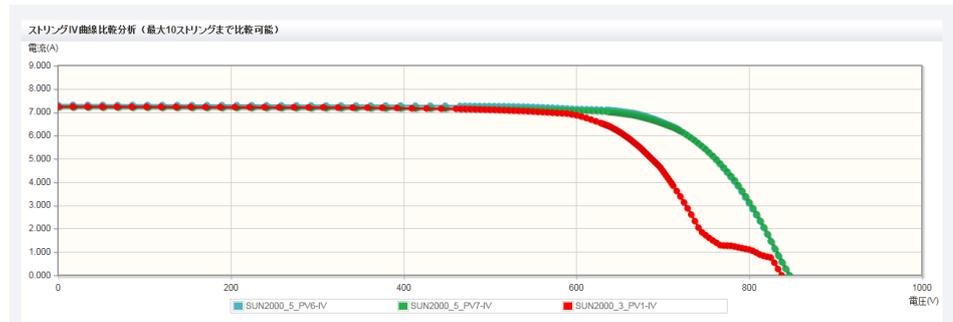


注記

赤枠では、スキャンした正常なストリングの最適値、中間値、平均値、対応するストリングの関連パラメータ情報が表示されます。

2. **オプション:** 対応するストリングのIV曲線の比較分析図を表示するには、[比較]列の下のストリングを選択してください(図 5-36 参照)。

図 5-36 ストリングのIV曲線の比較分析図



2. ページ左上の[戻す]をクリックします。[IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断]ページが表示されます。

**ステップ 6 オプション:** スマートI-V診断レポートをエクスポートします。

1. 図 5-31 の[操作]列の下のをクリックします。  
図 5-37 に示すように、[スマートI-V 診断レポートのエクスポート]ダイアログボックスが表示されます。

図 5-37 スマートI-V 診断レポートのエクスポート



2. 必要に応じて、エクスポートするレポートを選択して、[OK]をクリックします。



NOTE

- 単一の O&M レポートや診断レポートは、PDF でエクスポートできます。
- 初期データは、XLS 形式でエクスポートできます。

- 複数のレポートは ZIP でローカル PC にエクスポートできます。解凍すれば該当する形式のファイルになります。

### 5.1.6.9 設備ライセンスの管理

インバータのライセンスにより、スマートI-V曲線診断機能の有効/無効を制御することができます。NetEco 1000Sクライアントから、設備ライセンスの読み込みや設備ライセンス情報の照会などを含め、設備ライセンスを管理することができます。現在NetEco 1000Sは、インバータのライセンス管理のみ対応しています。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 新規設備はNetEco 1000Sに接続していること。操作の詳細は、「5.1.3.1 データ収集器経由で設備にアクセス」、「5.1.3.2 FEに直接接続したインバータ」または「5.1.3.3 シリアルポートアドレスに基づいた設備の検索」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューで、[保守]>[設備ライセンス管理]を選択します。

**ステップ 2** 左のナビゲーションツリーから対象の設備を選択します。

また、[ライセンス詳細情報]、[ライセンス申請]、[ライセンス読み込み]、[ライセンス失効]ページにおいて[設備名称]、SN、[ライセンス状態]などのパラメータを指定し、[照会]をクリックすると、検索基準を満たす設備が表示されます。

**ステップ 3** 表 5-25 のタスクに合わせて操作を実施します。

表 5-25 ライセンス関連操作

タスク名	タスク説明	操作手順								
ライセンス情報の照会	定期運用保守において、ライセンスの有効期限や機能の使用状況などを定期的に確認する。これにより、ライセンス期限切れなどの問題を素早く解決し、設備が正常に稼働することを保証する。	<p>[ライセンス詳細情報]タブを選択することで、対象設備のライセンス情報を確認することができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 対象設備を選択し、[更新]をクリックすると、ライセンス情報が更新される。</li> <li>2. 対象設備の[設備名称]をクリックすると、設備の機能制御情報がページ下部に表示される。図 5-38 参照。</li> </ol> <p><b>図 5-38 機能制御情報</b></p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Details SUN2000L_11</th> </tr> <tr> <th colspan="2">License Details</th> </tr> <tr> <th>Function Name</th> <th>Supported or Not</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Smart I-V Curve Diagnosis</td> <td>Supported</td> </tr> </tbody> </table>	Details SUN2000L_11		License Details		Function Name	Supported or Not	Smart I-V Curve Diagnosis	Supported
Details SUN2000L_11										
License Details										
Function Name	Supported or Not									
Smart I-V Curve Diagnosis	Supported									

タスク名	タスク説明	操作手順
		<p>3. ライセンス詳細をエクスポートする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [詳細をエクスポート]ドロップダウンリストボックスから[すべてエクスポート]を選択し、現在照会可能なすべての設備のライセンス情報をPCに保存することができる。</li> <li>• 表示・操作エリアで対象設備を選択し、[詳細をエクスポート]ドロップダウンリストボックスから[選択してエクスポート]を選択することで、対象設備のライセンス情報をPCに保存することができる。</li> </ul> <p>注記 ライセンス情報ファイルは、<b>CSV</b>ファイルとして保存される。</p>
ライセンス申請ファイルのエクスポート	ライセンス申請ファイルには、設備のライセンス申請に必要な内容が含まれている。設備のライセンスを申請する際、[ライセンス申請]ページからライセンス申請ファイルのエクスポートする。	<p>1. [ライセンス申請]タブを選択する。</p> <p>2. ライセンス申請ファイルのエクスポートする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ライセンス申請ファイルのエクスポート]ドロップダウンリストボックスから[すべてエクスポート]を選択することで、現在照会可能なすべての設備のライセンス申請ファイルをPCに保存することができる。</li> <li>• 表示・操作エリアで対象設備を選択し、[ライセンス申請ファイルのエクスポート]ドロップダウンリストボックスから[選択してエクスポート]を選択することで、対象設備のライセンス申請ファイルをPCに保存することができる。</li> </ul> <p>注記 ライセンス申請ファイルは、<b>XLS</b>ファイルとして保存される。</p>
設備ライセンスの読み込み	ライセンスが設備にインポートされていない、またはライセンスの有効期限が間もなく切れる場合、設備が正常に動作できるように新しいライセンスファイルを設備にインポートする必要がある。	<p>1. [ライセンス読み込み]タブを選択する。</p> <p>2. [ライセンスアップロード]をクリックする。 [ライセンスアップロード]ダイアログボックスが表示される。</p> <p>3. [参照]をクリックし、インポートするライセンスを選択する。 ライセンスファイルの形式は、.datまたは.zipであること。.zipファイルに格納するライセンスファイル数は、6,000を超えてはならない。</p> <p>4. [アップロード]をクリックする。 ライセンスファイルがアップロードされる。</p> <p>5. ライセンスを読み込む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ライセンスの読み込み]ドロップダウンリストボックスから[すべて読み込み]を選択し、読み込んだライ</li> </ul>

タスク名	タスク説明	操作手順
		<p>センスファイルを現在照会可能なすべての設備にインポートする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>表示・操作エリアで対象設備を選択し、[ライセンスの読み込み]ドロップダウンリストボックスから[選択して読み込み]を選択することで、読み込んだライセンスファイルを対象設備にインポートする。</li> </ul>
設備ライセンスの取り直し	<p>設備を交換する際、失効コードを生成し、新しい設備ライセンスの申請に使用できるように、現在の設備ライセンスを失効させる必要がある。設備交換後、新しいライセンスファイルを設備に改めてインポートすることで、設備の機能を問題なく使用できる。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ライセンス失効]タブを選択する。</li> <li>ライセンスを失効させる設備を選択する。</li> <li>[ライセンスの登録解除]をクリックする。</li> <li>表示される[アラーム]ダイアログボックスで、ユーザーのパスワードを入力し、[OK]をクリックする。</li> <li>失効コードファイルをエクスポートする。</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>[失効コードファイルをエクスポート]ドロップダウンリストボックスから[すべてエクスポート]を選択することで、現在照会可能なすべての設備の失効コードファイルをPCに保存することができる。</li> <li>表示・操作エリアで対象設備を選択し、[失効コードファイルをエクスポート]ドロップダウンリストボックスから[選択してエクスポート]を選択することで、対象設備の失効コードファイルをPCに保存することができる。</li> </ul> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>失効コードファイルは、<b>CSV</b>ファイルとして保存される。</li> <li>失効コードファイルをエクスポートするには、システム管理者ユーザーとしてログインする必要がある。</li> </ul>

## 5.1.7 システム管理

### 5.1.7.1 ユーザー情報の管理

この項では、ユーザー情報を管理する方法について説明します。ユーザー管理機能を使用すると、ユーザー情報、操作権限を管理することができます。

#### 5.1.7.1.1 ユーザーカテゴリ

この項では、ユーザーカテゴリについて説明します。ユーザーを管理するには、ユーザーカテゴリについて知る必要があります。

ソフトウェアユーザー: システム管理者、管理者、操作者、ゲストユーザー

サードパーティユーザー: [OpenAPIユーザー]

操作権限はユーザーによって異なります。表 5-26 にはソフトウェアの各ユーザーとその操作権限を示します。

表 5-26 ユーザーの操作権限についての説明

ユーザーカテゴリ	操作権限
<p>システム管理者</p> <p>注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>システム管理者は、唯一無二の存在で、削除することができない。</li> <li>システムのセキュリティを高めるため、製品出荷前に設定されている初期パスワードをすぐに変更すること。さらに、不正なキークラッキングなどのセキュリティリスクを避けるため、定期的に(例えば、3 か月ごと)ユーザーパスワードを変更することを推奨する。</li> </ul>	<p>システム管理者には、以下に示す操作権限があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>発電所管理: PV発電所の作成と削除、PV発電所に関する情報の設定、PV発電所、設備一覧、現在のアラームについての情報の表示。</li> <li>設備管理: 設備の手動および自動接続、設備の削除、設備情報の設定、設備の詳細情報および現在のアラームの表示、インバータ、SmartLogger、PIDの遠隔制御。</li> <li>その他の設備の管理: その他の設備の追加。</li> <li>履歴データ照会: アラームログ、パフォーマンスデータ、データ分析の照会、パフォーマンスの履歴データの同期、データのエクスポート。</li> <li>設備保守: 設備の更新、設備ログの取得、インバータの巡回検査、設備の交換、設備一覧の管理、NetEcoアラームの照会、NetEcoログの取得、スマートI-V曲線診断の実行、設備のライセンス管理。</li> <li>システム管理: ユーザー管理、ユーザーログの照会、リモート通知の設定、システムパラメータの設定、ライセンス管理。</li> </ul>
<p>管理者</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発電所管理: PV 発電所の作成と削除、PV 発電所に関する情報の設定、PV 発電所、設備一覧、現在のアラームについての情報の表示。</li> <li>設備管理: 設備の自動接続、設備の削除、設備情報の設定、設備の詳細情報および現在のアラームの表示、インバータ、SmartLogger、PID の遠隔制御。</li> <li>履歴データ照会: アラームログ、パフォーマンスデータ、データ分析の照会、パフォーマンスの履歴データの同期、データのエクスポート。</li> <li>設備保守: 設備ログの取得、インバータの巡回検査、設備の交換、設備一覧の管理、スマート I-V 曲線診断の実行、設備のライセンス管理。</li> <li>システム管理: ユーザー管理、リモート通知の設定、システムパラメータの設定、ライセンス管理。</li> </ul>
<p>操作者</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発電所管理: PV 発電所の作成と削除、PV 発電所に関する情報の設定、PV 発電所、設備一覧、現在のアラームについての情報の表示。</li> <li>設備管理: 設備の自動接続、設備の削除、設備情報の設定、設備の詳細情報および現在のアラームの表示、インバータ、SmartLogger、PID の遠隔制御。</li> <li>履歴データ照会: アラームログ、パフォーマンスデータ、データ分析の照会、パフォーマンスの履歴データの同</li> </ul>

ユーザーカテゴリ	操作権限
	<p>期、データのエクスポート。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設備保守: 設備ログの取得、インバータの巡回検査、設備の交換、設備一覧の管理、スマート I-V 曲線診断の実行、設備のライセンス管理。</li> <li>• システム管理: ユーザー管理、リモート通知の設定、システムパラメータの設定、ライセンス管理。</li> </ul>
<p>ゲストユーザー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 発電所管理: PV 発電所の説明およびパラメータの変更、PV 発電所の画像のアップロードおよび削除、PV 発電所、設備一覧、現在のアラームについての情報の表示。</li> <li>• 設備管理: 設備の詳細情報、設備の設定、現在のアラームの表示。</li> <li>• 履歴データ照会: アラームログ、パフォーマンスデータ、データ分析の照会、データのエクスポート。</li> </ul> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 過去データの照会権限は、システム管理者や操作者からゲストユーザーに割り当てる必要がある。</li> <li>• システム管理者または操作者がゲストユーザーの権限を変更した場合、権限を更新するには、ゲストユーザーがクライアントに再度ログインする必要がある。</li> </ul>
<p>OpenAPIユーザー</p> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenAPIユーザーを作成できるのは、システム管理者と操作者のみである。</li> <li>• OpenAPIユーザーには、NetEco 1000Sへのアクセス権限も、NetEco 1000Sで他のユーザー情報を照会する権限もない。</li> <li>• アカウントを保護するため、ユーザーパスワードを定期的に(例えば、3 か月ごとに)変更し、不正なキークラッキングのようなセキュリティリスクを回避することを推奨する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- システム管理者が OpenAPI ユーザーを作成した場合、パスワードを再設定できるのはシステム管理者のみである。</li> <li>- マネージャーが</li> </ul>	<p>データ照会インターフェースにアクセスして以下のデータを照会できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PV発電所一覧。</li> <li>• 設備一覧(インバータとEMIの情報のみ記載)。</li> <li>• 特定のPV発電所のリアルタイム監視データ。</li> <li>• 特定のPV発電所の設備のリアルタイム監視データ(インバータとEMIの情報のみ記載)。</li> <li>• 特定のPV発電所の年次、月次、日次のパフォーマンスデータおよびその合計パフォーマンスデータ。</li> </ul>

ユーザーカテゴリ	操作権限
<p>OpenAPI ユーザーを作成した場合、パスワードを再設定できるのは、システム管理者かマネージャーのみである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>操作者が OpenAPI ユーザーを作成した場合、パスワードを再設定できるのは、システム管理者、その操作者を作成したマネージャー（マネージャーが作成した操作者が存在する場合）、操作者のみである。</li> </ul>	

### 5.1.7.1.2 ユーザーの追加

この項では、NetEco 1000Sにユーザーを追加する方法について説明します。ユーザーは実際の状況に応じて追加できます。ユーザーの操作権限は、ユーザーカテゴリによって異なります。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。

#### 背景



- 購入した製品の機能で、サービスや保守を提供する際に、ユーザーの個人情報を利用する場合があります。そのため、現地の法律や規制の個人情報に関する要件に従って、こうした情報を設定する必要があります。
- 電話番号やメールアドレスなどの個人情報は、NetEco の GUI で匿名化され、データのバッチ伝送中に NetEco で暗号化されるためデータのセキュリティが確保されます。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。

**ステップ 2** メニューバーから[ユーザー]を選択します。

[ユーザー]ウィンドウが表示されます。図 5-39 を参照してください。

図 5-39 ユーザー



ステップ 3 [ユーザーを作成]をクリックします。

[ユーザーを作成]ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 表 5-27 を参照し、ユーザーのパラメータを設定し、[OK]をクリックします。

表 5-27 パラメータ説明

パラメータ	説明
ユーザー名	<p>新しいユーザーの名称。</p> <p>ユーザー名には、アルファベット(A ~ Z, a ~ z)、数字、ハイフン、アンダースコアのみ使用可能。</p> <p>注記</p> <p>ユーザー名は、[null]または[NULL]に設定することができない。</p> <p>ユーザー名の長さについては、「5.1.7.1.6 アカウントポリシーの設定」を参照すること。</p>
パスワード	<p>新しいユーザーパスワードである。パスワードは以下の要件を満たすこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パスワードはユーザー名と同じもの、またはユーザー名のスペルを逆順にしたものであってはならない。</li> <li>パスワードの長さは、8~32 文字である。</li> <li>パスワードには、次の 3 種類の文字が使用されている。             <ul style="list-style-type: none"> <li>1 文字以上の小文字の英字</li> <li>1 文字以上の大文字の英字</li> <li>1 文字以上の数字</li> </ul> </li> <li>パスワードには特殊文字の使用を推奨する。特殊文字には、`~!@#\$\$%^&amp;*()-_+=¥[{}];:","&lt;.&gt;/?、空白が含まれる。</li> </ul> <p>注記</p> <p>システム管理者はNetEco 1000Sクライアントでパスワードの複雑性に関するポリシーを設定できる。詳細については、「5.1.7.1.7 パスワードポリシーの設定」を参照すること。</p>
メールアドレス	<p>バインドされているユーザーのメールアドレス。</p>
ユーザータイプ	<p>ユーザーのタイプを設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>管理者</li> <li>操作者</li> <li>ゲスト</li> </ul>

パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>OpenAPIユーザー</li> </ul> 注記 <ul style="list-style-type: none"> <li>マネージャーが作成できるのは、操作者、ゲストユーザー、OpenAPIユーザーのみである。マネージャーが作成した操作者、ゲストユーザー、OpenAPIユーザーに属するPV発電所の権限をシステム管理者が変更しても、マネージャーのPV発電所に対する権限は変わらない。システム管理者がPV発電所に対するマネージャーの権限を変更しても、マネージャーが作成した操作者、ゲストユーザー、OpenAPIユーザーのPV発電所に対する権限は変わらない。</li> <li>操作者が作成できるのは、ゲストユーザーとOpenAPIユーザーのみである。操作者が作成したゲストユーザーまたはOpenAPIユーザーに属するPV発電所の権限をシステム管理者が変更しても、操作者のPV発電所に対する権限は変わらない。システム管理者がPV発電所に対する操作者の権限を変更しても、操作者が作成したゲストユーザーやOpenAPIユーザーのPV発電所に対する権限は変わらない。</li> </ul>
オプション機能権限 注記 このパラメータが表示されるのは、作成されたユーザーがゲストユーザーの場合のみである。	システム管理者または操作者は過去データの照会権限をゲストユーザーに割り当てることができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>[過去データを照会する]を選択:過去データを照会する権限を当該ユーザーに付与する。</li> <li>[過去データを照会する]の選択を解除:過去データを照会する権限を当該ユーザーに付与しない。</li> </ul>
説明	ユーザーのための説明情報を追加する。 入力可能な文字数は 255 文字までである。
使用状態	次に示す 2 種類の状態がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>[有効]:ユーザーはNetEco 1000Sに正常にログインできる。</li> <li>[無効]:ユーザーは無効化されており、NetEco 1000Sにログインできない。</li> </ul>
アクセス可能な発電所を選択	ユーザーがアクセス可能な発電所の権限を設定する

追加されたユーザーは、[ユーザー管理]ウィンドウのユーザーリストに表示されます。

### 5.1.7.1.3 ユーザー情報の変更

この項では、ユーザー情報を変更する方法について説明します。パスワード忘れやアカウントロックなどユーザー情報を変更する必要がある場合、管理者はユーザーの情報を変更することができます。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。

**ステップ 2** メニューバーから[ユーザー]を選択します。

[ユーザー]ウィンドウが表示されます。図 5-40 を参照してください。

図 5-40 ユーザー

ユーザー名	ユーザータイプ	発電所	メールアドレス	説明	使用状態	操作
admin	管理者	全発電所			正常	
manager	管理者	Installation photovoltaïque	****@sddf.com		正常	

**ステップ 3** [ユーザー]ページで表 5-28 に示す以下の操作を実行できます。

### 注記

- マネージャーが管理できるのは、自身が作成した操作者（ならびにその操作者が作成したゲストユーザーと OpenAPI ユーザー）、ゲストユーザー、OpenAPI ユーザーのみです。
- 操作者が管理できるのは、自身が作成したゲストユーザーと OpenAPI ユーザーのみです。

表 5-28 操作

パラメータ	説明
有効	[状態]が無効の場合、 をクリックしてアカウントを有効にする。
無効	[状態]が正常の場合、 をクリックしてアカウントを無効にする。
ロック解除	[状態]がロックの場合、 をクリックしてアカウントのロックを解除する。
編集	アカウントのメールアドレス、使用状態、ストリングの起動状態、説明、アカウント設備制御権限を変更するには、 をクリックする。
パスワードのリセット	NetEco 1000Sにログインするためのパスワードを忘れた場合、パスワードをリセットし、新しいパスワードを使用してNetEco 1000Sにログインすることができる。 注記 システム管理者のパスワードはリセットできないため、当該パスワードは忘れないようしっかり管理する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• パスワードはユーザー名と同じ文字列、またはユーザー名のスペルを逆順にしたものであってはならない。</li> </ul>

パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>パスワードは、8～32文字のものを使用する。</li> <li>パスワードには、次の3種類の文字が使用されている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1文字以上の小文字の英字</li> <li>1文字以上の大文字の英字</li> <li>1文字以上の数字</li> </ul> </li> <li>パスワードには特殊文字の使用を推奨する。特殊文字には、`~!@#%\$^&amp;*()-_+=¥[]{};: ",&lt;.&gt;/?、空白を含む。</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li> をクリックする。</li> <li>表示されたウィンドウで、[新しいパスワード]を設定し、[パスワードの確認]をする。</li> <li>[OK]をクリックする。</li> </ol>
削除	 をクリックする。表示されたウィンドウで[OK]をクリックし、アカウントを削除する。
凍結	 をクリックして、該当するアカウントを凍結する。
凍結を解除	 をクリックして、該当するアカウントの凍結を解除する。
個人情報のエクスポート	 をクリックして、該当するアカウントの個人情報をエクスポートする。

## 継続処理

[ユーザー]ページでユーザーリストを確認できます。すべてのパラメータの説明を表 5-29に記載します。

### 注記

- マネージャーが確認できるのは、自身の情報と自身が作成した操作者（ならびにその操作者が作成したゲストユーザーと OpenAPI ユーザー）、ゲストユーザー、OpenAPI ユーザーに関する情報のみです。
- 操作者は、自分自身の情報と自分が作成したゲストユーザー、[OpenAPI ユーザー]の情報のみ確認できます。

表 5-29 GUIパラメータ

パラメータ	説明
ユーザー名	システム内のすべてのアカウントのユーザー名称。
メールアドレス	ユーザーがバインドしているメールアドレス。
ユーザータイプ	アカウントのタイプ。タイプには、[管理者]、[操作者]、[ゲスト]、[OpenAPIユーザー]を含む。
説明	アカウントについての説明。

パラメータ	説明
状態	<p>アカウントは、次に示す 3 種類の使用状態がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 正常: アカウントが正常に使用されていることを示す。</li> <li>• 無効: アカウントが現在使用されていないことを示す。</li> <li>• ロック: ユーザーが間違ったパスワードを複数回入力したか、またはパスワードポリシーに違反したため、システムによってアカウントが自動的にロックされたことを示す。</li> <li>• 凍結: アカウントが現在使用できないことを示す。NetEco 1000Sへのログインはできない。作成したリモート通知ルールの状態は凍結となる。NetEco 1000SからのメールやSMS通知は一切受信できない。</li> </ul>

#### 5.1.7.1.4 ユーザーが属するPV発電所の照会

この項では、ユーザーが属するPV発電所の照会方法について説明します。ユーザーが持っているPV発電所の権限及びPV発電所内で記録されたユーザー情報を確認することで、PV発電所の管理者は、簡単に管理業務を遂行できます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、管理者、または操作者であること。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。

**ステップ 2** メニューバーから[ユーザー]を選択します。

[ユーザー]ウィンドウが表示されます。図 5-41 を参照してください。

図 5-41 ユーザー

ユーザー名	ユーザータイプ	発電所	メールアドレス	説明	使用状態	操作
admin	管理者	全発電所			正常	[操作アイコン]
manager	管理者	Installation photovoltaïque	****@sddf.com		正常	[操作アイコン]

**ステップ 3** 検索条件を設定します。

- [発電所]: 照会対象のPV発電所の名称を入力します。複数のPV発電所の名称を入力する場合、セミコロン (;) で区切ってください。
- [ユーザー名]: 照会対象のユーザー名を入力します。



照会条件としての[発電所]、または[ユーザー名]は、実際の状況に応じて単独に設定することもできます。

**ステップ 4** [照会]をクリックします。

### 5.1.7.1.5 現在のユーザーのパスワードの変更

この項では、現在のユーザーのパスワードを変更する方法について説明します。システムのセキュリティを確保するために、ユーザーのパスワードを定期的に変更することを推奨します。

#### 前提条件

NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。

#### 手順

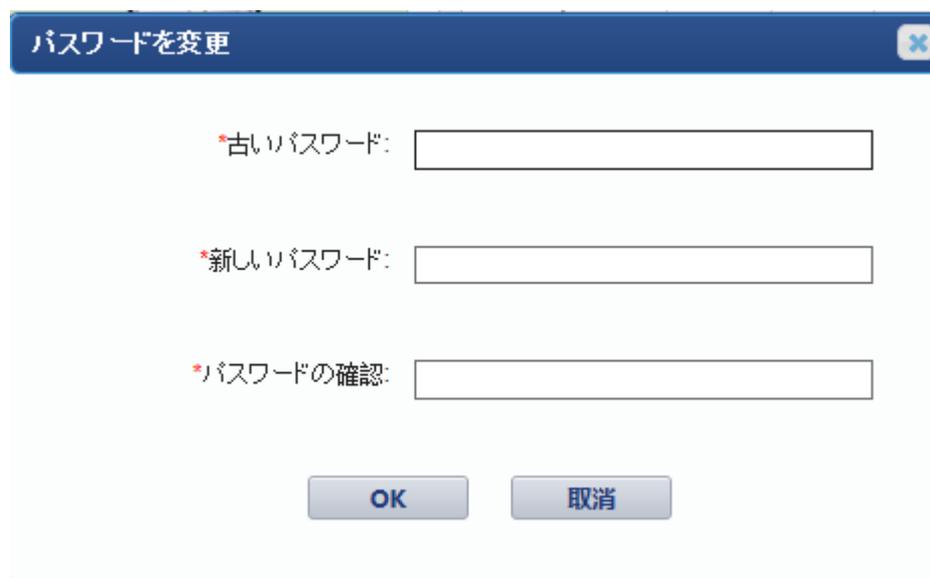
**ステップ 1** メインメニューからをクリックします。

図 5-42 に示すように、[パスワードを変更]ダイアログボックスが表示されます。

#### 注意事項

システムのセキュリティを高めるため、製品の出荷前に設定されている初期パスワードをすぐに変更し、さらに不正なキークラッキングなどのセキュリティリスクを避けるためユーザーパスワードを定期的(例えば、3 か月ごと)に変更することを推奨します。

図 5-42 パスワードの変更



パスワードを変更

\*古いパスワード:

\*新しいパスワード:

\*パスワードの確認:

OK 取消

**ステップ 2 オプション:**現在のユーザーがシステム管理者または操作者である場合、以下の方法に従ってパスワードを変更できます。

1. メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。
2. [ユーザー管理]ダイアログボックスが表示されます。図 5-43 に示すように、左側のメニューバーから[パスワードを変更]を選択します。
3. 図 5-43 に示す[設定]をクリックすると、図 5-42 に示す[パスワードを変更]ダイアログボックスが表示されます。

図 5-43 管理パスワードの変更



**ステップ 3** 現在のパスワードと新しいパスワードを入力してから、新しいパスワードを再度入力して確定します。

 **注記**

- パスワードはユーザー名と同じ文字列、またはユーザー名のスペルを逆順にしたものであってはなりません。
- パスワードは、8～32 文字のものを使用します。
- パスワードには、次の 3 種類の文字が使用されています。
  - 1 文字以上の小文字の英字
  - 1 文字以上の大文字の英字
  - 1 文字以上の数字
- パスワードには特殊文字の使用を推奨します。!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>@[¥]^\_{|}~ やスペースなどの特殊文字も 1 文字含めたパスワードにすることを推奨します。

**ステップ 4** [OK]をクリックします。

### 5.1.7.1.6 アカウントポリシーの設定

この項では、NetEcoのアクセスセキュリティを向上させるためのアカウントポリシーの設定方法について説明します。アカウントポリシーの設定には、ユーザー名の長さやユーザーログインの関連ポリシーの設定が含まれています。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

## 背景

- アカウントポリシーは、アカウントポリシーの設定に成功した次のユーザーに適用します。
  - 新規ユーザー
  - 情報が変更されたユーザー
- アカウントポリシーは、システム管理者以外のすべてのユーザーに適用します。
- NetEcoにはデフォルトのアカウントポリシーが提供されており、実際の状況に応じて変更することができます。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[アカウントポリシー]を選択します。

- マネージャー、操作者、ゲストユーザー: 一定期間内に連続して失敗したログインの回数が事前に設定された値を超えると、現在のログインアカウントがロックされます。アカウントのロックを解除する方法については、「5.1.7.1.3 ユーザー情報の変更」を参照してください。
- システム管理者: 10 分間に 5 回以上連続してログインに失敗すると、ログインIPアドレスが 5 分間ロックされます。ログインIPを変更することで、改めてログインすることができます。

### 注意事項

サービスを再起動すると、ロックが無効になるので、使用する際、細心の注意を払う必要があります。

 アカウントポリシーが管理者を除くすべてのアカウントに適用されます。

ユーザー名の最小の長さ:

アカウント無効化ポリシー

    アカウントの未使用日数(連続):

アカウントロックポリシーを有効化

自動ロック条件

    許可時間(分):

    ログインの連続失敗回数:

アカウントロック期間

ロック時間(分):

永続的にロック

**ステップ 3** [アカウントポリシー]ページで、実際の状況に応じてアカウントポリシーを設定します。

[アカウント無効化ポリシー]が選択されている場合、このポリシーは管理者ユーザー以外のすべてのユーザーに適用します。ユーザーが[アカウントの未使用日数(連続)]で指定された期間よりも長くログインしていない場合、アカウントが無効になります。

無効化したアカウントを有効にするには、5.1.7.1.3 ユーザー情報の変更を参照して必要な処理を実行してください。

**ステップ 4** [適用]をクリックします。

### 5.1.7.1.7 パスワードポリシーの設定

NetEcoへのアクセスセキュリティを向上させるために、パスワードポリシーを設定することを推奨します。パスワードポリシーの内容に関しては、ユーザーパスワードの複雑さ、パスワード更新周期、文字の制限などが含まれています。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

#### 背景

- パスワードポリシーが設定されると、すべてのユーザーに対して適用されます。ユーザーパスワードの最低限長さを設定して有効化した場合、オンラインユーザーがパスワードの変更を行う時、パスワードの最低限長さの要件に基づき、新しいパスワードを設定する必要があります。
- ユーザーを作成する際、パスワードポリシーに基づき、パスワードを設定する必要があります。
- 新しいパスワードポリシーは、設定済みのパスワードに適用されません。
- NetEcoにはデフォルトのパスワードポリシーが提供されており、実際の状況に応じて変更できます。

---

#### 注意事項

パスワード強度ポリシー機能とパスワード更新周期の機能を無効にすると、アカウントのセキュリティが低下します。NetEcoによって提供されているパスワードセキュリティのすべてのポリシーを有効にすることを推奨します。

---

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。

[ユーザー管理]ウィンドウが表示されます。図 5-44 に示すように、左側にあるメニューバーから[パスワードポリシー]を選択します。

図 5-44 パスワードポリシー

① 新しいパスワードポリシーは既存のパスワードに影響しません。

最小のパスワードの長さ: 8

パスワード変更操作の最小間隔(分): 5

パスワードには、少なくとも1つ以上の特殊文字を使用する必要があります。特殊文字には、スペースまたは次のいずれかの文字が含まれます: !"#%&()\*+,-./:;<=>?@[\*\\_`~.

同一文字の最大出現回数: 2

強制的にパスワードの有効期限を終了:

パスワード有効期間(日数): 90

パスワード有効期限までの残り日数: 7

適用

ステップ 2 図 5-44 に示すウィンドウで、実際の状況に応じて[パスワードポリシー]を設定します。

 注記

ユーザー管理者が他のユーザーパスワードを変更する際、[パスワード変更操作の最小間隔(分)]の値はこの変更に影響しません。つまり、ユーザー管理者として他のユーザーのパスワードを変更する場合、時間間隔に関する制限がないです。

ステップ 3 [適用]をクリックします。

### 5.1.7.1.8 オンラインユーザーの管理

承認されていないログインユーザーを発見した場合、このようなユーザーを強制ログアウトさせることで、当該ユーザーがNetEco 1000Sクライアントで未承認の操作を実行するのを防ぐことができます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

#### 手順

ステップ 1 メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。

ステップ 2 左側のナビゲーションツリーから[オンラインユーザーを表示]を選択します。

ステップ 3 [オンラインユーザーを表示]ページから、オンラインユーザー、オンラインユーザーのログイン時間、ログインIPアドレス、所属ロール情報を確認でき、以下の操作を実行できます。

タスク	手順
オンラインユーザー情報の更新	[更新]をクリックすると、オンラインユーザー情報を更新することができます。

タスク	手順
ユーザーの強制ログアウト	<p>オンラインユーザーを確認する際、承認されていないユーザーを強制的にログアウトさせることができる。これにより、承認されていないユーザーが、NetEco 1000Sクライアント上で未承認の操作を実行するのを防ぐことができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[オンラインユーザーを表示]ページの目標ユーザー情報がある[操作]列で、 をクリックする。</li> <li>[Warning]ダイアログボックスで、[OK]をクリックする。</li> </ol> <p>注記 承認されていないユーザーをタイムリーにログアウトさせるために、オンラインユーザーを定期的を確認することを推奨する。</p>
シングルセッションモードに移行	<p>他のユーザーの操作による干渉を避けるために、ユーザーはシングルセッションモードに移行することができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[シングルセッションモード]を選択する。</li> <li>[Warning]ダイアログボックスで、[OK]をクリックする。</li> </ol> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>シングルセッションモードに移行すると、NetEco 1000SIにログインできるのは1つの端末に限る。</li> <li>シングルセッションモードに移行しても、ログイン中のユーザーに影響しない。</li> <li>シングルセッションモードは、推奨されているセーフモードである。</li> </ul>
シングルセッションモードの終了	<ol style="list-style-type: none"> <li>[シングルセッションモード]の選択を解除する。</li> <li>[Warning]ダイアログボックスで、[OK]をクリックする。</li> </ol> <p>注記 シングルセッションモードを終了すると、ユーザーは再度複数の端末からNetEco 1000SIにログインできる。</p>

### 5.1.7.1.9 アイドル時のログアウト時間の設定

この項では、クライアントの自動ログアウトの設定方法について説明します。他のユーザーが未許可の操作を実行できないようにするには、NetEco 1000Sでアイドル関連パラメータを設定する必要があります。これにより、クライアントが設定された時間内にアイドル状態になると、自動的にログアウトされます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

## 背景

この操作が適用されるのは、システム管理者、管理者、操作者、ゲストユーザーです。OpenAPIユーザーの場合、アイドル状態でのログアウト時間は 20 分で、変更はできません。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[ログアウト時間設定]を選択します。

図 5-45 に示す[ログアウト時間設定]ページが表示されます。

図 5-45 ログアウト時間設定



**ステップ 3** [ログアウト時間(分)]の値を設定します。

デフォルトでは、NetEco 1000Sのタイムアウトによるログアウト機能が有効になっています。この機能を無効にするには、[ログアウト時間設定]の選択を解除してください。

### 注記

設定できるログアウト時間は、1 ~ 1440 分の範囲内です。ログアウト時間を 3 分以内に設定することを推奨します。

**ステップ 4** [保存]をクリックします。

## 継続処理

クライアントが自動的にログアウトされた場合、現在のユーザーは再度NetEco 1000Sにログインする必要があります。

### 5.1.7.1.10 IPアクセス制御ポリシーの設定

この項では、アクセス制御ポリシーの設定方法について説明します。このポリシーを設定すると、ユーザーは指定されたIPアドレスを使用しないとNetEcoにログインできなくなり、NetEcoのアクセスセキュリティが確保されます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

#### 背景

NetEcoのアクセスセキュリティを確保するには、アクセス制御ポリシーを設定することを推奨します。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[クライアントIPアドレス]を選択します。

**ステップ 3** 表示された[クライアントIPアドレス]ウィンドウで、[IPアドレス作成]をクリックします。図 5-46を参照してください。

図 5-46 クライアントIPポリシー

**ステップ 4** クライアントにアクセスするための[開始IPアドレス]、[終了IPアドレス]、[説明]を設定し、[OK]をクリックします。

### 5.1.7.1.11 ログイン時間制御ポリシーの設定

ログイン時間制御ポリシーを設定すると、管理者以外のユーザーは指定された時間内にしかNetEco 1000Sにログインできません。これによりNetEco 1000Sのアクセスセキュリティを確保しています。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

## 背景

管理者ユーザーは他のユーザーがNetEco 1000Sにアクセスできる時間を制御するには、ログイン時間制御ポリシーを設定する必要があります。ログイン時間制御ポリシーを有効にすると、以下の機能を実施できます。

- 管理者以外のユーザーは、指定時間外にNetEco 1000Sにログインすることができません。
- 有効時間が切れると、ログイン中のユーザーが強制的にログアウトされます。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[ログイン時間制御]を選択します。

図 5-47 に示すようなログイン時間制御ページが表示されます。

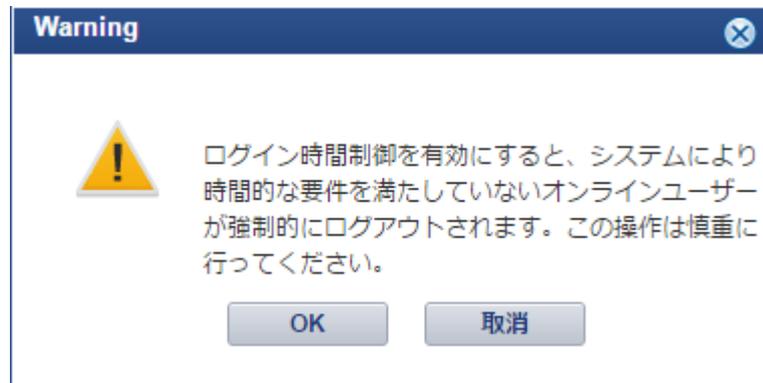
図 5-47 ログイン時間制御

The screenshot shows a configuration page for 'Login Time Control'. At the top, there is a blue information icon and a warning message: '1日の開始時間/終了時間の設定に関する注意:デフォルトでは、開始時間の秒数は00、終了時間の秒数は59となっています。例えば、開始時間と終了時間を02:00~02:59に設定した場合、実際の時間の範囲は02:00:00~02:59:59となります。' Below this is a checkbox labeled 'ログイン時間制御を有効にする'. Underneath are two rows of date and time pickers. The first row is for dates, with '開始日:' and '終了日:' labels, both set to '2016-06-15'. The second row is for times, with '開始時間:' and '終了時間:' labels, both set to '00:00'. At the bottom right, there is a blue button labeled '適用'. A '説明:' label is visible at the bottom left of the main content area.

**ステップ 3** [ログイン時間制御を有効にする]を選択します。

図 5-48 に示す情報が表示されます。

図 5-48 ログイン時間制御の有効化の確認画面



ステップ 4 表 5-30 を参照し、ログイン時間制御ポリシーを設定します。

表 5-30 ログイン時間制御ポリシーの設定

パラメータ	設定方法
開始日	ドロップダウンリストからログインの開始日を選択する。
終了日	ドロップダウンリストからログインの終了日を選択する。開始日は終了日より前の日付に設定すること。
開始時間	ドロップダウンリストからログインの開始時間を選択する。この開始時間から管理者以外のユーザーもNetEco 1000Sにアクセスできる。
終了時間	ドロップダウンリストからログインの終了時間を選択する。この終了時間になると、管理者以外のユーザーがNetEco 1000Sにアクセスできなくなる。
説明	(オプション)ログイン時間制御ポリシーについての説明情報を入力する(255 文字以内)。

#### 5.1.7.1.12 モバイル端末に対するアクセス制御ポリシーの設定

この項では、モバイル端末のアクセス制御ポリシーの設定方法について説明します。この設定により、指定されたモバイル端末のみがNetEcoにログインでき、NetEcoのアクセスセキュリティを向上させることができます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

- 携帯電話の識別番号を取得していること。

 注記

iOSのモバイル端末の識別番号はIDFV識別子です。その他のモバイル端末の識別番号はモバイル端末のIMEI/MEIDまたはタブレットのMACアドレスになります。

## 背景

NetEcoのアクセスセキュリティを確保するには、モバイル端末でアクセス制御ポリシーを有効にすることを推奨します。

ユーザーのプライバシーを保護するために、NetEco 1000S画面上ではモバイル端末の識別番号が匿名化されます。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[モバイル端末アクセス制御]を選択します。

**ステップ 3** [モバイル端末アクセス制御]画面が表示されたら、[モバイル端末を作成]をクリックします。

図 5-49 に示す[モバイル端末のアクセス設定]ウィンドウが表示されます。

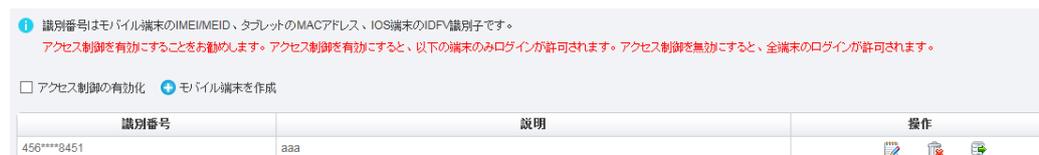
図 5-49 モバイル端末のアクセス設定



**ステップ 4** NetEcoへのアクセスを許可するモバイル端末の識別番号を入力し、[説明]を設定して[OK]をクリックします。

設定が完了すると、図 5-50 に示すようなページが表示されます。

図 5-50 モバイル端末に対するアクセス制御ポリシー



① 識別番号はモバイル端末のIMEI/MEID、タブレットのMACアドレス、iOS端末のIDFV識別子です。  
アクセス制御を有効にすることをお勧めします。アクセス制御を有効にすると、以下の端末のみログインが許可されます。アクセス制御を無効にすると、全端末のログインが許可されます。

アクセス制御の有効化  モバイル端末を作成

識別番号	説明	操作
456****8451	aaa	  

**ステップ 5** 図 5-50 ウィンドウで以下の操作を実行します。

- [アクセス制御の有効化]を選択した場合: モバイル端末でアクセス制御ポリシーが有効化され、ユーザーは指定されたモバイル端末からのみNetEcoにログインできます。
- [アクセス制御の有効化]の選択を解除した場合: モバイル端末のアクセス制御ポリシーが無効化され、ユーザーは任意のモバイル端末からNetEcoにログインできます。

## 継続処理

- [操作]にある  をクリックすると、指定したモバイル端末の設定を変更できます。
- [操作]にある  をクリックすると、指定したモバイル端末を削除できます。
- [操作]にある  をクリックすると、指定したモバイル端末の情報をエクスポートできます。

### 5.1.7.1.13 個人情報保護方針と利用規約の変更

個人情報保護方針と利用規約は、現地の法律や条件に従って変更します。NetEco 1000Sには、個人情報保護方針と利用規約をオンラインで変更できる機能があります。システム管理者は、必要に応じて、[個人情報保護方針と利用規約]ページであらゆる言語の個人情報保護方針ファイルや利用規約ファイルを変更する権限があります。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。
- NetEco 1000Sのインストール中に、個人情報保護方針または利用規約を有効化していること。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ユーザー管理]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[個人情報保護方針と利用規約]を選択します。

図 5-51 に示す[個人情報保護方針と利用規約]ページが表示されます。

図 5-51 個人情報保護方針と利用規約

The screenshot shows a web interface for uploading privacy policies and terms of use. At the top, there is a blue information icon and a note: "ファイルは1 MB未満にする必要があります。また、ファイル形式は、.txtとし、文字コードはUTF-8にする必要があります。新しい個人情報保護方針または利用規約を公開すると、ユーザーが強制的にログアウトされます。ログアウトされたユーザーはNetEcoにもう一度ログインする必要があります。"

Below the note, there are six language sections, each with two input fields and two buttons:

- Chinese(中文)**: 個人情報保護方針: [input], アップロード, プレビュー; 利用規約: [input], アップロード, プレビュー
- English(English)**: 個人情報保護方針: [input], アップロード, プレビュー; 利用規約: [input], アップロード, プレビュー
- German(Deutsche)**: 個人情報保護方針: [input], アップロード, プレビュー; 利用規約: [input], アップロード, プレビュー
- French(Français)**: 個人情報保護方針: [input], アップロード, プレビュー; 利用規約: [input], アップロード, プレビュー
- Japanese(日本語)**: 個人情報保護方針: [input], アップロード, プレビュー; 利用規約: [input], アップロード, プレビュー
- Italian(Italiano)**: 個人情報保護方針: [input], アップロード, プレビュー; 利用規約: [input], アップロード, プレビュー

At the bottom left, there is a "リリース" button and the text "最終リリース日:".

**ステップ 3** 必要に応じて、該当する言語の個人情報保護方針ファイルまたは利用規約ファイルをアップロードします。

ファイルが正常にアップロードされたことを示すメッセージが NetEco 1000S に表示されません。

**ステップ 4** [リリース]をクリックします。

[公開すると、すべてのオンラインユーザーが強制的にログアウトされます。続行しますか? ]というメッセージが、NetEco 1000S に表示されます。

- [OK]をクリックします。すべてのオンラインユーザーが、NetEco 1000SクライアントおよびNetEco 1000S APPから強制的にログアウトさせられます。NetEco 1000Sの使用を継続するには、ログインし直して、もう一度NetEco 1000Sクライアントで承認を受けする必要があります。
- [取消]をクリックすることで、リリースを取り消すことができます。

### 5.1.7.2 ユーザー操作ログの照会

この項では、ユーザーによって実行された操作を確認するために、ユーザーの操作ログを照会する方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

#### 背景

NetEco 1000Sでは、操作ログが保存期間を過ぎていないか、またはユーザー操作ログの数が既定のしきい値を超過していないかを、毎日指定された時間に確認しています。操作ログが保存期間を過ぎた場合、自動的に超過したログが削除されます。ログの数がしきい値を超過した場合、操作の 20%が自動的に削除されます。

- チェック時刻: 毎日 01:00

- 保存期間:デフォルトは半年。操作ログの保存期間は、「5.1.8.23 操作ログの保存期間を変更するためにすべきこと」を参照して変更できます。
- しきい値: 100,000

 注記

- ユーザー認証に関するユーザー操作ログは、対象ユーザーが削除されない限り削除されません。
- 購入した製品の機能で、サービスや保守を提供する際に、ユーザーの個人情報を利用する場合があります。そのため、関係国の法律と自社の個人情報保護方針を遵守して、ユーザーの個人情報を十分保護するように対策を講じる義務があります。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ログ管理]を選択します。

[ログ管理]ウィンドウが表示されます。

**図 5-52** ログ管理



**ステップ 2** オプション:表 5-31 を参照し、照会条件を設定します。

**表 5-31** 照会条件パラメータ

パラメータ	説明
ユーザー名	ユーザーの名称である。
クライアントIPアドレス	ログインに使用するPCクライアントのIPアドレスまたはモバイルクライアントの識別番号としてのアドレスである。
操作時間	値は一定の時間間隔に設定する。 開始時間は終了時間よりも早いか、終了時間と同じ時刻であること。
モジュール	操作を実行するモジュールで、以下のモ内容が含まれている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● [設備管理]: 発電所の作成、情報修正、発電所削除、設備検索、設備へのアクセス、設備削除を含む。</li> <li>● [設定管理]: 設備情報の修正と制御コマンドの送信を含む。</li> <li>● [セキュリティ管理]: ログイン、ログアウト、ユーザーの追加作成、ユーザー情報の修正、ユーザーの削除を含む。</li> <li>● [ソフトウェア管理]: ソフトウェアパッケージのアップロード、設備の更新、ソフトウェアパッケージの削除などを含む。</li> <li>● [パフォーマンス管理]: パフォーマンス履歴データの同期を含む。</li> </ul>

パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断:IV(電流・電圧)特性によるスマート化診断タスクの起動、実行、停止、診断レポートのエクスポートを含む。</li> <li>• [設備ログ]:設備ログの取得を含む。</li> <li>• [リモート通知]:メールサーバーのパラメータとSMSメッセージサーバーのパラメータの修正、リモート通知ルールの作成、修正、削除、有効化、無効化を含む。</li> <li>• [ライセンス管理]:NetEco 1000Sについてのライセンス情報の照会、ライセンスファイルのインポート、ライセンスの取り消し、ESNを取得を含む。</li> <li>• [システム設定]:クロック同期、ボーレート(転送速度)の修正、アラームのリセット、利益の設定、収集期間の設定を含む。</li> </ul>
操作タイプ	<p>ユーザーが実行した操作のタイプである。以下のタイプが含まれている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• システムログイン</li> <li>• システムログアウト</li> <li>• 検索</li> <li>• 追加</li> <li>• 同期</li> <li>• 更新</li> <li>• 変更</li> <li>• 削除</li> <li>• リセット</li> <li>• スtringスキャン</li> </ul>
操作内容	<p>特定のユーザーによって実行した操作である。</p>
操作対象	<p>操作対象で、以下の内容が含まれている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ローカルネットワークマネージャ</li> <li>• NetEco 1000S ユーザー</li> <li>• 発電所</li> <li>• 設備</li> </ul>
レベル	<p>ログレベルである。以下のようにレベルが分けられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• リスク</li> <li>• Minor</li> <li>• Warning</li> </ul>
ログタイプ	<p>ログタイプである。以下のタイプが含まれている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• システムログ:NetEco 1000S実行中に発生した例外、ネットワークエラー、NetEco 1000Sに対する攻撃を記録する。</li> </ul>

パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 操作ログ: 設備の追加と削除を記録する。</li><li>• セキュリティログ: クライアントの登録、パスワードの変更、ユーザの作成、クライアントのログアウトなどNetEco 1000Sに関連するセキュリティ操作情報を記録する。</li></ul>

ステップ 3 [照会]をクリックします。

## 継続処理

右上の  **Export** をクリックすると、照会したユーザーの操作ログをエクスポートできます。

### 5.1.7.3 リモート通知の設定

この項では、リモート通知の設定方法について説明します。NetEco 1000Sでは、リモート通知ルールに基づき、アラームや発電した電力の情報をユーザーに通知します。

#### 5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定

この項では、ユーザーにメールを送信するためのメールサーバーのパラメータの設定方法について説明します。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

### 注記

OSのウイルス対策ソフトウェアのメールフィルタリング機能を無効化する必要があります。

- NetEco 1000Sのソフトウェアをインストール済みのPCがメールサーバーに正しく接続していること。且つ、運用管理担当者のメールサーバーからメール送信用のメールサーバーIPアドレス(またはドメイン名)とポート番号を取得しました。

---

## 注意事項

TLS通信プロトコルには、TLS1.0、TLS1.1、TLS1.2 が含まれています。NetEco 1000sでは、TLS1.1、TLS1.2 プロトコルに対応しています。TLS1.0 には、セキュリティリスクが存在するため、NetEco 1000sではデフォルトでTLS1.2 を使用します。

メールサーバーがTLS1.0 のみ対応している場合、セキュリティ上のリスクがあります。メールサーバーはTLS1.1 またはTLS1.2 対応のものを使用してください。

---



注記

- 購入した製品の機能で、サービスや保守を提供する際に、ユーザーの個人情報を利用する場合があります。そのため、現地の法律や規制の個人情報に関する要件に従って、こうした情報を設定する必要があります。
- 電話番号やメールアドレスなどの個人情報は、NetEco の GUI で匿名化され、データのバッチ伝送中に NetEco で暗号化されるためデータのセキュリティが確保されます。

## 手順

ステップ 1 メインメニューから[システム]>[遠隔通知]を選択します。

ステップ 2 [メールサーバー]を選択します。

図 5-53 に示す[メールサーバーのパラメータ設定]ウィンドウが表示されます。

図 5-53 メールサーバーのパラメータ設定

\*メール送信サーバ:   
メールの送信サーバIPアドレスドメイン名(www.xxx.com)を入力してください。

\*メール送信ポート番号:   
メール送信サーバポート番号を入力してください。

\*送信者のメールアドレス:   
送信者のメールアドレスを入力してください。

権限確認  SSLを有効にする

\*ユーザー名:   
送信者のメールアカウントを入力してください。

\*パスワード:   
送信者のメールパスワードを入力してください。

テスト 保存

ステップ 3 表 5-32 を参照してメールサーバーのパラメータ設定します。

表 5-32 メールサーバーのパラメータ設定

パラメータ	説明
メール送信サーバー	SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)メールサーバーのIPアドレスまたはドメイン名を入力する。 通常、ウェブサイトのドメイン名が[www.yourdomain.com]の場合、このウェブサイトの SMTPメールサーバーのドメイン名は以下のいずれかになる。 <ul style="list-style-type: none"><li>• smtp.yourdomain.com</li><li>• mail.yourdomain.com</li></ul>

パラメータ	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• smtp.mail.yourdomain.com</li> </ul> <p>例えば、[email@126.com]のドメイン名は[smtp.126.com]である。</p> <p>ドメイン名の命名規則に基づき、取得したSMTPメールサーバーのドメイン名が無効で、メールによる遠隔通知サービスを正常に提供できない場合、メールサービスベンダーに連絡して有効なドメイン名を取得すること。</p> <p>よく使うSMTPメールサーバーのドメイン名は以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [126.com]: [smtp.126.com].</li> <li>• [gmail(google.com)]: [smtp.gmail.com].</li> <li>• [21cn.com]: [smtp.21cn.com].</li> <li>• [163.com]: [smtp.163.com].</li> <li>• [sohu.com]: [smtp.sohu.com].</li> <li>• [yahoo.com]: [smtp.mail.yahoo.com].</li> </ul>
メール送信ポート番号	<p>メールサーバーのポート</p> <p>注記</p> <p>[SSLを有効にする]を選択すると、SMTPSプロトコルが使用され、デフォルトポートが[465]になる。[SSLを有効にする]チェックボックスの選択を解除すると、SMTPプロトコルが使用され、デフォルトポートが[25]になる。正常なメール送信を確保するためにサーバーポートが有効であることを確認すること。</p>
送信者のメールアドレス	送信者のメールアドレスである。
権限確認	SMTPメールサーバーで認証が必要な場合、[権限確認]を選択したうえ、SMTPメールサーバーに接続するためのユーザー名とパスワードを設定する。
SSLを有効にする	<p>[SSLを有効にする]を選択すると、安全なSMTPSプロトコルを使用してメールを送信することになる。[SSLを有効にする]チェックボックスの選択を解除すると、SMTPプロトコルを使用することになる。</p> <p>SMTPSプロトコルを使用してメールを送信することを推奨する。</p> <p>注記</p> <p>[SSLを有効にする]を選択した場合、メールサーバーがSMTPSに対応しているかを確認する必要がある。対応していない場合、メール送信が失敗する。</p>

**ステップ 4 オプション:** メールサーバーのパラメータが正しく設定されているかをテストします。

1. [メールサーバーのパラメータ設定]ページの[テスト]をクリックします。

2. [受信者のメールアドレス]テキストボックスにテスト用のメールアドレスを入力します。
3. [OK]をクリックします。  
テストメールを受信します。

ステップ 5 [保存]をクリックします。

## 例外処理

メールサーバー用に設定されたパラメータが正しいかどうかのテスト中に[テストメールが送信されました。確認してください。]とNetEco 1000Sに表示されたのに、テストメールを受信できない場合は、以下の項目を確認します。

- [権限確認]が選択されていること。
- [送信者のメールアドレス]と[ユーザー名]が同じであること。

### 5.1.7.3.2 SMSモデムのパラメータ設定

この項では、ユーザーにSMSメッセージを送信するためのSMSモデムのパラメータの設定方法について説明します。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。
- NetEco 1000Sは、標準版です。
- SMSモデムが正しくインストールされ、PCとSMSモデム間の通信用シリアルポート番号を取得していること。
- SMSサービスを提供しているSMSセンターの電話番号を通信事業者から取得していること。
- シリアルポート機能が有効になっていること。

---

## 注意事項

NetEco 1000Sシステムのセキュリティを確保するために、NetEco 1000Sによりデフォルトでシリアルポート機能を遮断します。操作を終了後、すぐに当該機能を無効にしてください。

ポート機能を有効/無効にするには、以下の操作を実行してください。

---

- 機能の有効化:[NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ¥WebRoot¥WEB-INF¥classes]ディレクトリに入り、[userManagement.properties]ファイルを開き、[isStartCom]の値を 1 に変更し、変更結果を保存します。次にNetEco 1000Sを再起動します。
- 機能の無効化:[NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ¥WebRoot¥WEB-INF¥classes]ディレクトリに入り、[userManagement.properties]ファイルを開き、[isStartCom]の値を 0 に変更し、変更結果を保存します。次にNetEco 1000Sを再起動します。

 注記

- 購入した製品の機能で、サービスや保守を提供する際に、ユーザーの個人情報を利用する場合があります。そのため、現地の法律や規制の個人情報に関する要件に従って、こうした情報を設定する必要があります。
- 電話番号やメールアドレスなどの個人情報は、NetEco の GUI で匿名化され、データのバッチ伝送中に NetEco で暗号化されるためデータのセキュリティが確保されます。

## 手順

ステップ 1 メインメニューから[システム]>[遠隔通知]を選択します。

ステップ 2 [SMSモデム]をクリックします。

図 5-54 に示す[SMSモデムのパラメータ設定]ウィンドウが表示されます。

図 5-54 SMSモデムのパラメータ設定



ステップ 3 表 5-33 を参照してSMSモデムのパラメータを設定します。

表 5-33 SMSモデムのパラメータ設定

パラメータ	説明
シリアルポート番号	SMS送信用のSMSモデムに接続しているPCのRS232シリアルポート番号である。
ボーレート	マッチしているボーレートを選択する。
SMC番号	SMCオペレータから取得したSMCの番号である。

パラメータ	説明
	注記 [SMC番号]は以下の要件に従って設定すること。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 電話番号の前に国コードを追加すること。例えば、中国の場合、電話番号は「+86 電話番号」のような形式になる。</li><li>• SMSの送信に成功したにもかかわらず、加入者側でSMSを受信できない場合、国コードを削除する。</li></ul>

**ステップ 4 オプション:** SMSモデムのパラメータが正しく設定されているかをテストします。

1. [SMSモデムのパラメータ設定]ページの[テスト]をクリックします。
2. [受信者の電話番号]テキストボックスにテスト用の電話番号を入力します。
3. [OK]をクリックします。

**ステップ 5** [保存]をクリックします。

### 5.1.7.3.3 アラーム送信ルールの設定

この項では、アラーム送信ルールの設定方法について説明します。NetEco 1000Sは、ユーザーにアラーム情報を通知するために、あらかじめ設定したアラーム送信ルールに基づき、メールまたはSMSメッセージを送信します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者または操作者であること。
- メールサーバーが設定されています。詳細については、「5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定」を参照してください。
- NetEco 1000S標準システムでSMSメッセージを送信するためには、GSMモデムを事前に設定する必要があります。詳細は、「5.1.7.3.2 SMSモデムのパラメータ設定」を参照してください。

#### 背景

- NetEco 1000Sは、メールを通してユーザーにアラーム情報を通知する場合: NetEco 1000Sが設備からのアラームを受信すると、3分間待機します。その後、この3分間に受信したすべてのアラーム情報を1通のメールにまとめてユーザーに送信します。

#### 注記

上記3分間は、アラーム送信ルールを作成時に設定した[アラーム送信遅延時間]で、デフォルト値が180秒です。[アラーム送信遅延時間]の値が変更されると、待機時間もそれに合わせて変更されます。

- NetEco 1000Sは、SMSを通してユーザーにアラーム情報を通知する場合: NetEco 1000Sが設備からのアラームを受信する度に、このアラーム情報をSMSの形でユーザーに通知します。



- 購入した製品の機能で、サービスや保守を提供する際に、ユーザーの個人情報を利用する場合があります。そのため、現地の法律や規制の個人情報に関する要件に従って、こうした情報を設定する必要があります。
- 電話番号やメールアドレスなどの個人情報は、NetEco の GUI で匿名化され、データのバッチ伝送中に NetEco で暗号化されるためデータのセキュリティが確保されます。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[遠隔通知]を選択します。

**ステップ 2** [アラーム送信設定]をクリックします。

**ステップ 3** [アラーム送信ルールの設定]ページで、次の操作を実行します。

アラーム送信ルールの設定	操作方法
アラーム送信ルールの作成	<p>作成されたアラーム通知ルールは、デフォルトで有効化される。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[作成]をクリックする。</li> <li>[ルールを作成]ページでパラメータを設定し、[保存]をクリックする。</li> </ol> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[メール言語]を設定することで、アラームメールとSMSの言語を指定できる。</li> <li>指定可能な言語は、中国語、英語、日本語、フランス語、ドイツ語、イタリア語である。</li> <li>[メール言語]には、デフォルトでNetEco 1000Sの表示言語が使用される。</li> <li>NetEco 1000Sの標準システムでは、[受信者のメールアドレス]と[受信者電話番号]のうち少なくとも1つのパラメータを設定する必要がある。</li> </ul>
アラーム送信ルールの有効化	<p>無効化されたアラーム通知ルールを有効化することで、当該ルールを引き続き使用可能。</p> <p>アラーム送信ルールを有効にするには、1つまたは複数のアラーム送信ルールを選択し、[有効]をクリックする。</p>
アラーム送信ルールの無効化	<p>現在使用されていないアラーム通知ルールを無効化にし、必要な時に有効化する。</p> <p>アラーム送信ルールを無効化するには、1つまたは複数のアラーム送信ルールを選択し、[無効]をクリックする。</p>
アラーム送信ルールの変更	<p>管理要件を満たすため、アラーム通知ルールを変更する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>変更したいアラーム通知ルールがある[操作]列でをクリックする。</li> <li>[ルールを変更]ページで、アラーム通知ルールの情報を変更する。</li> </ol>

<p>アラーム送信ルールの削除</p>	<p>使用していないアラーム通知ルールを削除することによって、十分なメモリを確保し、サーバー上のタスクのスムーズな実行を保証する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 削除したいアラーム通知ルールがある[操作]列で  をクリックする。</li> <li>2. [Warning]ダイアログボックスで、[はい]をクリックする。</li> </ol>
<p>アラーム送信ルールのエクスポート</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [エクスポート]をクリックする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「エクスポート」ドロップダウンリストボックスから「すべてエクスポート」を選択する。照会したすべてのアラーム送信ルールをローカルに保存する。</li> <li>• 操作表示部にて目標アラーム送信ルールを選択する。「エクスポート」ドロップダウンリストボックスから「選択してエクスポート」を選択し、さらにアラーム送信ルールを選択してローカルに保存する。 図 5-55 に示すメッセージが表示される。</li> </ul> <p><b>図 5-55</b> ルールをエクスポートする時に表示されるメッセージ</p>  はい <input checked="" type="radio"/> いいえ' (Export personal data in plain text format: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No). At the bottom, there are 'OK' and '取消' (Cancel) buttons." data-bbox="408 418 863 528"/&gt; </li> <li>2. プレーンテキスト形式で個人データをエクスポートするかを選択し、[OK]をクリックする。 個人情報、受信者のメール情報または電話番号を指す。</li> </ol>

#### 5.1.7.3.4 レポート送信ルールの設定

この項では、レポート送信ルールの設定方法について説明します。NetEco 1000Sでは、レポート送信ルールに基づき、発電所の1日の発電量、「収益」、累計発電量などを通知するメールをユーザーに毎日送信します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者または操作者であること。
- メールサーバーが設定されています。詳細については、「5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定」を参照してください。

## 背景



- 購入した製品の機能で、サービスや保守を提供する際に、ユーザーの個人情報を利用する場合があります。そのため、現地の法律や規制の個人情報に関する要件に従って、こうした情報を設定する必要があります。
- 電話番号やメールアドレスなどの個人情報は、NetEco の GUI で匿名化され、データのバッチ伝送中に NetEco で暗号化されるためデータのセキュリティが確保されます。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[遠隔通知]を選択します。

**ステップ 2** [レポート送信設定]を選択します。

図 5-56 レポート送信設定

<input type="checkbox"/>	ルール名	メールのタイトル	発電所	受信者のメールアドレス	送信日時	メール言語	状態	操作
<input type="checkbox"/>	asf	発電所レポート	plant-wy	sd****@sekg.com	22:00	Japanese(日本語)	有効	

[受信者のメールアドレス]または[発電所]テキストボックスに検索条件を入力し、[検索]をクリックすると、入力した値を含むすべてのレポート送信ルールを検索することができます。

**ステップ 3** [レポート送信ルールの設定]ページでは、以下の操作を実行できます。

レポート送信ルールの設定	操作方法
<p>レポート送信ルールの作成</p>	<p>レポート送信ルールを作成することにより、NetEco 1000Sでは、毎日決まった時間に発電所の1日の発電量と累計発電量が保守担当者に送信される。これにより、現場にいない保守担当者は、NetEco 1000S上の発電所の1日の発電量と累計発電量をタイムリーに把握することができる。</p> <p>レポート送信ルールが作成されると、デフォルトで有効化される。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[作成]をクリックする。</li> <li>[ルールを作成]ページで、[ルール名]、[発電所]、[1日の送信時間]、[レポート言語]、[受信者のメールアドレス]を設定する。</li> </ol> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>指定可能なメール言語は、中国語、英語、日本語、フランス語、ドイツ語、イタリア語である。[メール言語]には、デフォルトでNetEco 1000Sの表示言語が使用される。</li> <li>NetEco 1000Sには、デフォルトでメールの表題が設定されている。メールの表題の言語は表示言語で、[メール言語]設定で変更できる。</li> <li>NetEco 1000Sにより、当日00:00から[送信時間]までの発電所の1日の発電量と累計発電量が送信される。</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>[保存]をクリックする。</li> </ol>
<p>レポート送信ルールの有効化</p>	<p>無効化されたレポート送信ルールを有効化すると、当該ルールを引き続き使用可能。</p> <p>レポート送信ルールを有効にするには、1つまたは複数のレポート送信ルールを選択し、[有効]をクリックする。</p>
<p>レポート送信ルールの無効化</p>	<p>現在使用されていないレポート送信ルールを無効化し、必要な時に再度有効化する。</p> <p>レポート送信ルールを無効にするには、1つまたは複数のレポート送信ルールを選択し、[無効]をクリックする。</p>
<p>レポート送信ルールの変更</p>	<p>管理要件を満たすため、レポート送信ルールを変更する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>変更したいレポート送信ルールがある[操作]列でをクリックする。</li> <li>[ルールを変更]ページで、レポート送信ルールの情報を変更する。</li> </ol>

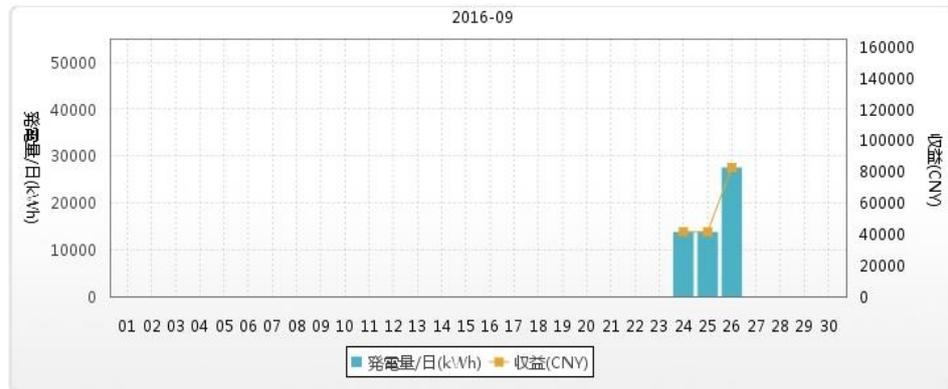
レポート送信ルールの設定	操作方法
レポート送信ルールの削除	<p>使用していないレポート送信ルールを削除することで、十分なメモリを確保し、サーバー上のタスクのスムーズな実行を実現する。</p> <p>3. 削除したいレポート送信ルールがある[操作]列で  をクリックする。</p> <p>4. [Warning]ダイアログボックスで、[はい]をクリックする。</p>
レポート送信ルールのエクスポート	<p>5. [エクスポート]をクリックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「エクスポート」ドロップダウンリストボックスから「すべてエクスポート」を選択する。照会したすべてのレポート送信ルールをローカルに保存する。</li> <li>操作表示部にて目標レポート送信ルールを選択する。「エクスポート」ドロップダウンリストボックスから「選択してエクスポート」を選択し、さらにレポート送信ルールを選択してローカルに保存する。</li> </ul> <p>図 5-57 に示すメッセージが表示される。</p> <p><b>図 5-57 ルールをエクスポートする時に表示されるメッセージ</b></p> <div data-bbox="689 1070 1417 1317" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>情報 <span style="float: right;">✕</span></p> <p> エクスポートされたデータの中に個人データが含まれています。</p> <p>個人データをプレーンテキスト形式でエクスポート: <input type="radio"/> はい <input checked="" type="radio"/> いいえ</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="取消"/> </p> </div> <p>6. プレーンテキスト形式で個人データをエクスポートするかを選択し、[OK]をクリックする。</p> <p>個人データとは、受信者に関するメールボックス情報を意味する。</p>

## 結果

レポート送信ルールが設定されている場合、NetEco 1000Sが自動的に指定の受信トレイにレポートメールを送信します。

レポートメールの内容には、発電所、インバータのパラメータに関する情報、発電量のヒストグラム、収益の折れ線グラフ、有効電力の曲線図が含まれています。発電量のヒストグラムと収益の折れ線グラフは、図 5-58 に示すように、当月毎日の発電量と収益を反映しています。

図 5-58 発電量と収益



有効電力の曲線図は、図 5-59 に示すように、当日の 1 時間毎の有効電力を反映しています。

図 5-59 有効電力

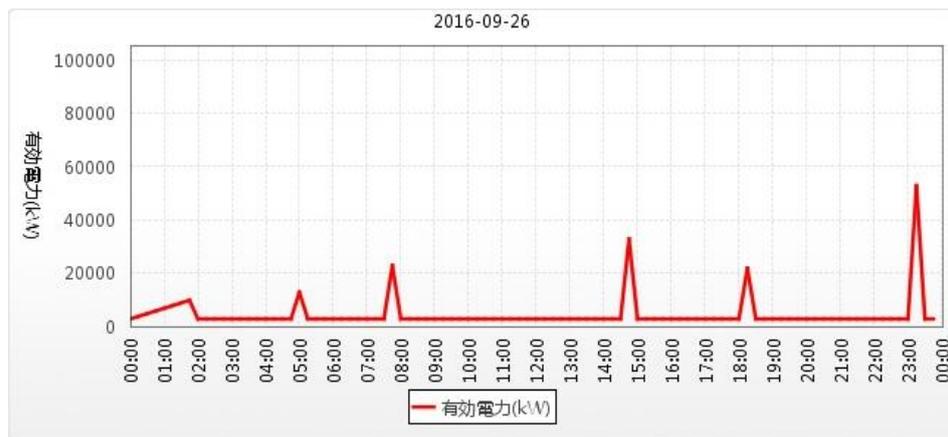


表 5-34 には、レポートメールの内容を示します。

表 5-34 レポートメール

タイプ	パラメータ	説明
合計 注記 合計データとは、レポート送信ルール設定時に選択した全てのPV発電所のデータの合計である。	1 日の発電量	当日のPV発電所の合計発電量。
	累計発電量	PV発電所の累計発電量。
	合計収益	PV発電所の合計収益。

タイプ	パラメータ	説明
PV発電所のパラメータ	発電所名称	レポート送信ルール設定時に選択したPV発電所
	合計ストリング容量	当該PV発電所に含まれているインバータの合計ストリング容量。このパラメータが設定されていない場合、[-]と表示される。
	累計発電量	PV発電所の累計発電量
	1日の発電量	当日のPV発電所の発電量
	パフォーマンス比率/日	当日のPV発電所のパフォーマンス比率
	1日当たりの収益	当日のPV発電所の収益
	合計収益	すでに発生しているPV発電所の合計収益
インバータのパラメータ	インバータの個数	当該PV発電所に接続しているインバータの個数
	インバータの等価日システム運転時間の平均値	当該PV発電所のインバータの等価日システム運転時間の平均値
	等価日システム運転時間の最大値	当該PV発電所のインバータの等価日システム運転時間の最大値
	等価日システム運転時間の最小値	当該PV発電所のインバータの等価日システム運転時間の最小値
	比率の閾値	当該PV発電所の比率の閾値。このパラメータが設定されていない場合、[-]と表示される。
	平均値比率より低いインバータの個数	平均値比率より低いインバータの個数。

 注記

インバータデータにある表は、各インバータの[累計発電量]、[発電量/日]、[等価日システム運転時間]、[平均値の比率]を示しています。[平均値の比率]とは、インバータの[等価日システム運転時間]と[インバータの等価日システム運転時間の平均値]の比率です。この比率が[比率の閾値]より小さい場合、赤で表示されます。この時、インバータをチェックして関連する機能が利用可能であることを確認する必要があります。

### 5.1.7.4 システムパラメータの設定

システムパラメータを設定することで、通信パラメータの修正、アラームのリセット、クロック時間の同期、収益通貨単位の設定を行うことができます。

### 5.1.7.4.1 アラームのリセット

この項では、アラームのリセット方法について説明します。インバータを工場出荷時の設定に戻し、または接続モードを変更した場合、NetEco 1000Sでアラームをリセットし、すべてのアラーム記録を削除したうえで、再度インバータのアラームの同期を行ってください。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

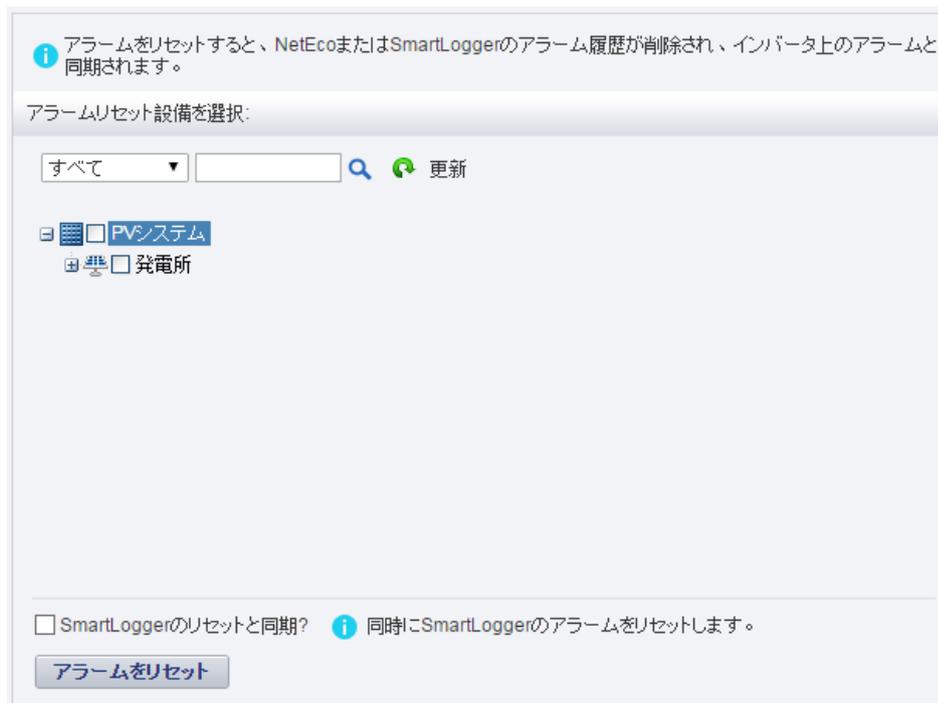
#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[システム設定]を選択します。

**ステップ 2** [アラームをリセット]をクリックします。

図 5-60 に示す[アラームをリセット]ウィンドウが表示されます。

図 5-60 アラームをリセット



**ステップ 3** アラームをリセットする設備を選択し、[アラームをリセット]をクリックします。

[Warning]ダイアログボックスが表示されます。

#### 注記

[Smart Loggerのリセットと同期]を選択した場合、アラームをリセットするコマンドがSmart Loggerに送信されます。Smart Loggerではコマンドを受信すると、当該設備にあるすべてのアラームをクリアします。

#### ステップ 4 [OK]をクリックします。

アラームをリセットすると、NetEco 1000Sのアラームレコードが削除されますが、当該設備の関連アラームはすべてそのまま設備側に保存されています。

### 5.1.7.4.2 クロックの同期

この項では、NetEco 1000Sがインストールされている監視用PCと設備との間で、時間を同期する方法について説明します。時間を同期することにより、設備とNetEco 1000Sとの時間の整合性が保証されます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

#### 背景

デフォルトでは、時間の同期機能は起動されていません。

時間の同期機能を起動すると、NetEco 1000Sでは、1時間おきに発電所にマウントされた設備の時間をNetEco 1000Sサーバーの時間と同期します。

#### 手順

ステップ 1 メインメニューから[システム]>[システム設定]を選択します。

ステップ 2 [クロック同期]をクリックします。

図 5-61 クロック同期



ステップ 3 上記のチェックボックスを選択し、[保存]をクリックします。

[指令を発行しますか?]>というメッセージが表示されます。

**ステップ 4** [OK]をクリックします。

[同期指令が発行されました。]>というメッセージが表示されます。

**ステップ 5** [OK]をクリックします。

#### 5.1.7.4.3 通信パラメータの設定

この項では、通信パラメータの設定方法について説明します。設備がシリアルポートを使用して監視用PCに接続している場合、設備のボーレート(転送速度)をNetEco 1000Sのと同じ値に設定する必要があります。そうでなければ、設備の監視用PCとの通信が正常に行うことができません。デフォルトでは、設備とNetEco 1000Sのボーレートは9600です。実際の通信速度が不十分でない限り、通常はこのデフォルト設定のままにしておきます。ボーレートを変更したら、設定を有効にするためにNetEco 1000Sを再起動する必要があります。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[システム設定]を選択します。

**ステップ 2** [通信パラメータ]をクリックします。

[通信パラメータ]ウィンドウが表示されます。

**ステップ 3** ボーレートの変更

1. [ボーレート]ドロップダウンリストからボーレートを選択し、[保存]をクリックします。  
「ボーレートを変更するには、ネットワーク管理サービスを再起動する必要があります。続行しますか?>というメッセージが表示されます。
2. [はい]をクリックします。  
「変更に成功しました。ネットワーク管理サービスを再起動してください。」というメッセージが表示されます。
3. [OK]をクリックします。
4. NetEco 1000Sサービスの再起動については、「5.1.1.2 NetEco 1000Sからログアウト」及び「5.1.1.1 NetEco 1000Sへのログイン」を参照してください。

**ステップ 4** NetEco 1000Sへの接続に対し、SSL認証のみ対応しているSmartLoggerからの接続を許容するかどうかを設定します。

SmartLoggerとNetEco 1000Sでは、認証モードとして、SSL認証とユーザー名/パスワード認証の2種類をデフォルトで使用しています。NetEco 1000Sは、SSL認証のみ対応しているSmartLoggerと互換性があり、接続を許容しますが、セキュリティリスクが伴います。その

ため、SmartLoggerを両方の認証モード対応のものに置き換えるか、またはSmartLoggerを両方の認証モードに対応可能なバージョンへアップグレードすることを推奨します。

- [SSL認証のみ対応の設備からの接続を許容します]を選択した場合:SSL認証のみ対応しているSmartLoggerがNetEco 1000Sに接続することが許可され、正しく接続できます。
- [SSL認証のみ対応の設備からの接続を許容します]の選択を解除した場合:SSL認証のみ対応しているSmartLoggerがNetEco 1000Sに接続することが許可されますが、設備は切断状態にあります。NetEco 1000Sのアクセスセキュリティを確保するには、[SSL認証のみ対応の設備からの接続を許容します]の選択を解除することを推奨します。



注記

NetEco 1000Sのインストール及びアップグレードを行うと、[SSL認証のみ対応の設備からの接続を許容します]がデフォルトで選択されている状態になります。

#### 5.1.7.4.4 収益の設定

売電通貨を追加して、PVシステムやPV発電所の収益に関する統計情報を収集できます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[システム設定]を選択します。

**ステップ 2** [収益設定]を選択します。

図 5-62 に示すダイアログボックスが表示されます。

図 5-62 収益設定



ステップ 3 [通貨を追加]をクリックします。[通貨単位を追加]ダイアログボックスが表示されます。

図 5-63 通貨単位追加



ステップ 4 売電通貨を追加して、設定を保存します。

## 継続処理

[通貨単位を追加]ダイアログボックスの[操作]列で、売電通貨を削除します。

#### 5.1.7.4.5 ヒント表示設定

ユーザーログイン、設備接続、PV発電所作成をした後に、ヒントを表示するかどうかをNetEco 1000Sクライアントで設定することができます。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

#### 背景

NetEco 1000Sにログイン、設備接続、PV発電所作成のいずれかの操作を行うと、NetEco 1000Sクライアントの右下部に対応するヒントが表示されます。

実際の状況に応じ、ヒント表示を有効/無効にすることができます。

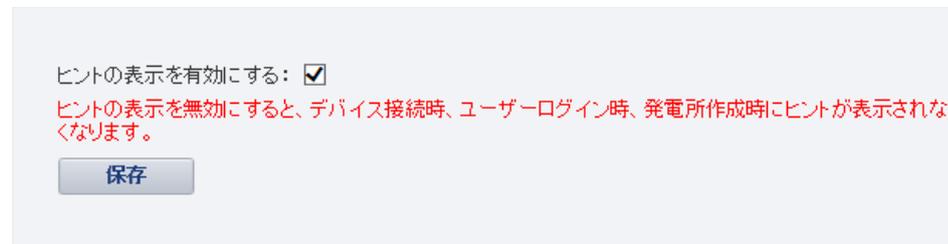
#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[システム設定]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[ヒント設定]を選択します。

図 5-64 に示す[ヒント設定]ページが表示されます。

図 5-64 ヒント設定



**ステップ 3** ヒント表示の有効/無効を設定します。

- ヒント表示を有効にする方法:[ヒントの表示を有効にする]を選択します。
- ヒント表示を無効にする方法:[ヒントの表示を有効にする]の選択を解除します。

NetEco 1000Sでは、確認情報はデフォルトで有効になっています。

**ステップ 4** [保存]をクリックします。

#### 5.1.7.4.6 保守通知の設定

保守通知を設定して、担当者に発電所の保守を事前に通知し、準備ができるようにします。

## 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

## 背景

- 保守通知が有効になると、NetEco 1000Sクライアントの右下に保守通知ダイアログボックスが表示されます。
- このダイアログボックスは、[了解]をクリックすると消えます。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[システム設定]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[保守通知設定]を選択します。

**ステップ 3** [保守通知設定]ページで以下の操作を実行します。

操作	手順
保守通知の作成	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [创建]をクリックする。</li> <li>2. [名称]、[開始時間]、[終了時間]、[内容]、[状態]、および[発電所を選択]または[ユーザーを選択]を設定する。</li> </ol> <p>注記 対象とするオブジェクトの一覧を発電所名またはユーザー名で照会できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. [OK]をクリックする。</li> </ol>
保守通知の有効化	<p>無効化された保守通知を有効化して使用を再開する。</p> <p>対象とする保守通知の[操作]列で  をクリックして有効化する。</p>
保守通知の無効化	<p>保守通知を無効化して使用を停止する。</p> <p>対象とする保守通知の[操作]列で  をクリックして無効化する。</p>
保守通知の変更	<p>最新の管理要件に対応するように保守通知を変更する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 対象とする保守通知の[操作]列で  をクリックする。</li> <li>2. 保守通知を変更する。</li> <li>3. [OK]をクリックする。</li> </ol>
保守通知の削除	<p>不要な保守通知を削除して、サーバーに十分な空き容量を確保し、スムーズに動作できるようにする。</p>

操作	手順
	<ol style="list-style-type: none"> <li>対象とする保守通知の[操作]列でをクリックする。</li> <li>表示された[情報]ダイアログボックスで、[OK]をクリックする。</li> </ol>

---End

### 5.1.7.4.7 保守メールの設定

保守通知を設定して、担当者にメールで発電所の保守を事前に通知し、準備ができるようにします。

#### 前提条件

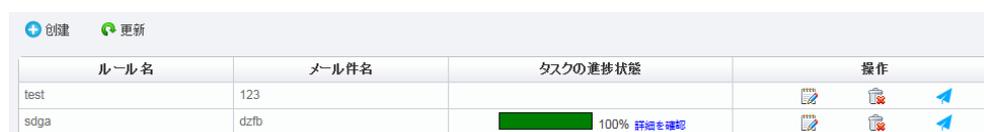
- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。
- メールサーバーが設定されています。詳細については、「5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定」を参照してください。

#### Procedure

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[システム設定]を選択します。

**ステップ 2** 図 5-65 に示すように、[保守メール設定]を選択して、[保守メール設定]ページにアクセスします。

図 5-65 保守メール設定



ルール名	メール件名	タスクの進捗状態	操作
test	123		  
sdga	dzfb	<div style="width: 100%; background-color: green; height: 10px;"></div> 100% 詳細を確認	  

**ステップ 3** [保守メール設定]ページで以下の操作を実行します。

操作	手順
保守メールの作成	<p>デフォルトでは、保守メールを作成すると保守メールの状態は有効化される。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[<b>创建</b>]をクリックする。</li> <li>[<b>ルール名</b>]、[<b>メール件名</b>]、[<b>内容</b>]、および[<b>発電所を選択</b>]または[<b>ユーザーを選択</b>]を設定する。</li> </ol> <p>注記 対象とするオブジェクトの一覧を発電所名またはユーザー</p>

操作	手順
	<p>名で照会できる。</p> <p>3. <b>[OK]</b>をクリックする。</p> <p>[今すぐ送信しますか?]ダイアログボックスが表示される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- メールを直ちに送信する必要がある場合は、<b>[OK]</b>をクリックする。</li> <li>- メールを直ちに送信する必要がない場合は、<b>[取消]</b>をクリックする。これにより、メールは保存される。</li> </ul>
保守メールの送信	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 対象とする保守メールの[操作]列で  をクリックしてメールを送信する。</li> <li>• 送信中に、対象とする保守メールの[操作]列で  をクリックすると、送信は取り消される。</li> </ul> <p>注記</p> <p>[タスクの進捗状況]列で[詳細を確認]をクリックすると、保守メールの送信に関する詳細を照会できる。</p>
保守メールの変更	<p>最新の管理要件に対応するように保守メールを変更する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 対象とする保守メールの[操作]列で  をクリックする。</li> <li>2. 保守メールを変更する。</li> <li>3. <b>[OK]</b>をクリックする。</li> </ol>
保守メールの削除	<p>不要な保守メールを削除して、サーバーに十分な空き容量を確保し、スムーズに動作できるようにする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 対象とする保守メールの[操作]列で  をクリックする。</li> <li>2. 表示された[情報]ダイアログボックスで、<b>[OK]</b>をクリックする。</li> </ol>

### 5.1.7.5 ライセンス管理

ライセンス管理には、ライセンス情報の照会、ESNの取得、ライセンスのインポート、ライセンスの失効などの操作が含まれています。NetEco 1000Sが正常に使用できるよう、ライセンスを管理してください。

#### 5.1.7.5.1 ライセンス使用説明

ライセンスはNetEcoがインバータ管理機能を制御し、ストリングのスキュー機能を有効/無効にするための許可です。NetEco 1000Sをインストールすると、デフォルトで90日間のライセンス試用期間が提供されます。試用期間中、NetEco 1000Sのすべての機能を使用するためには、ライセンスファイルをインポートする必要があります。

試用期間が終了してもライセンスファイルがインポートされていない場合、NetEco 1000Sクライアントへのログインが制限されます。ログインが制限されると、操作者グループ内及びゲストユーザーグループ内のユーザーはクライアントにアクセスできなくなります。システム管理者のみがクライアントにアクセスできますが、ログイン後、ログイン制限ページが表示されます。

NetEco 1000Sのすべての機能を使用できるように、ライセンスファイルを定期的に確認し、インポートしてください。

## ライセンスを取得するには

NetEco 1000SサーバーのESNまたはライセンス失効コードを取得したうえ、ファーウェイ技術サポートエンジニアに連絡して新規ライセンスを申請してください。

### 5.1.7.5.2 ライセンス情報の照会

現在のライセンスの有効期限や機能制限などの情報を定期的に照会することで、ライセンスが期限切れ間近になっていることを事前に把握し、速やかに問題を解決することができます。これにより、NetEco 1000Sの機能が正常に使用できることを保証します。

## 前提条件

- ライセンスがNetEco 1000Sにインポートされていること。インポートされていない場合、5.1.7.5.3 ライセンスファイルのインポートを参照してインポートします。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ライセンス管理]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[ライセンス情報]をクリックします。

[ライセンス情報]ページが表示されます。

[ライセンス情報]ページでは、ライセンスに関する基本情報、機能制御情報、ESN情報を確認できます。詳細については、「表 5-35」を参照してください。

表 5-35 ライセンス情報

項目	プロパティ	説明
ライセンスの基本情報	試用期間	ライセンスは当日の 03:00 まで有効である。
機能制御	機能名	NetEco 1000Sによって提供されている機能である。
	対応するか否か	ユーザによる当該機能の使用を許容するかどうかを選択する。
ESN情報	ESNリスト	ライセンスによって管理されているすべての

項目	プロパティ	説明
		NICのESNです。各ESNはカンマ(,)で区切られている。
	ESN数	ライセンスによって管理されているすべてのNICのESN数。



注記

ライセンスが有効期限切れ間近である場合、[ライセンス情報]ページの上部にヒントが表示されます。ヒント内容に従って対処してください。

### 5.1.7.5.3 ライセンスファイルのインポート

ライセンスはNetEco 1000Sにインポートされていない、現在のライセンスがまもなく無効になる、またはネットワーク管理要件を満たしていない場合、新しいライセンスをNetEco 1000Sにインポートし、NetEco 1000Sのサービスが正常に動作するようにする必要があります。

#### 前提条件

- 現在のユーザーがシステム管理者であること。
- 新しいライセンスが取得していること。

#### 手順

- ステップ 1 メインメニューから[システム]>[ライセンス管理]を選択します。
- ステップ 2 左側のナビゲーションツリーから[ライセンスのインポート]をクリックします。  
[ライセンスのインポート]ページが表示されます。
- ステップ 3 [参照]をクリックし、インポートするライセンスファイルを選択します。  
ライセンスファイルは 1 MB以下で、[.dat]形式のファイルです。
- ステップ 4 [アップロード]をクリックします。  
ライセンスを有効化するためのダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 5 [はい]をクリックします。

### 5.1.7.5.4 ライセンスの失効

NIC故障時、またはNIC交換時、現在のライセンスを失効させてから、失効コードを生成する必要があります。この失効コードをもって新しいライセンスファイルを無料で取得できます。

#### 前提条件

- 現在のユーザーがシステム管理者であること。

- 現在の環境においてライセンスが正常に利用できること。

## 背景

NIC故障時、またはNIC交換時、先に既存のライセンスを取り消し、失効コードを生成する必要があります。このコードは新しいライセンスファイルを申請する時に使います。

NIC交換後、新規ライセンスファイルをNetEco 1000Sに改めてインポートすると、NetEco 1000Sの機能が正常に使用できるようになります。ライセンスファイルのインポート方法の詳細については、「5.1.7.5.6 ライセンスのインポートを要求するページ上でライセンスをインポート」を参照してください。

## 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ライセンス管理]を選択します。

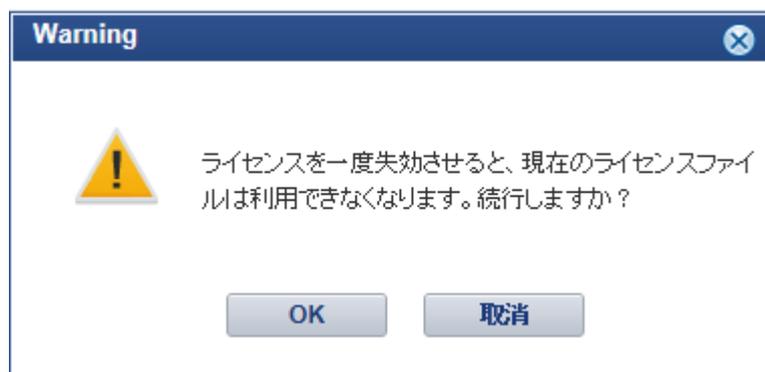
**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[ライセンスを失効]をクリックします。

[ライセンスを失効]ページが表示されます。

**ステップ 3** [失効]をクリックします。

図 5-66 に示すような警告が表示されます。

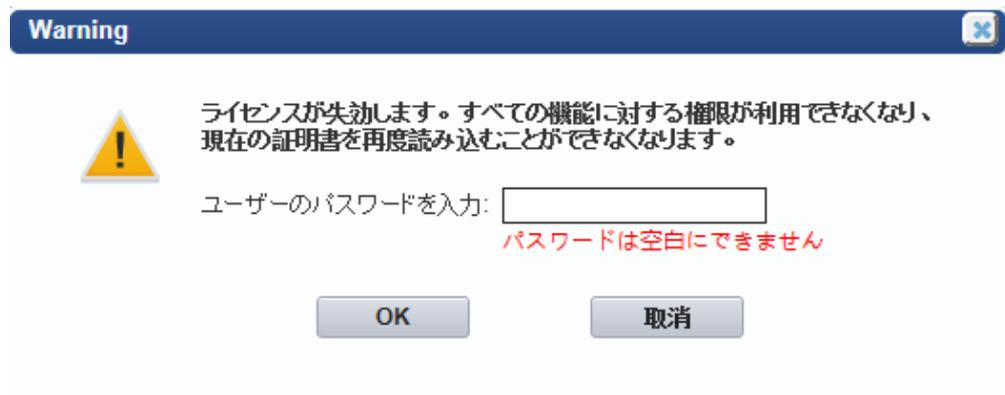
図 5-66 失効時の警告



**ステップ 4** [OK]をクリックします。

ダイアログボックスが表示されます(図 5-67)。

図 5-67 パスワードの確認



**ステップ 5** ユーザーのパスワードを入力し、[OK]をクリックします。

生成された失効コードは[失効コード]パラメータの近くに表示されます。

失効コードが生成されない場合、ファーウェイ技術サポートエンジニアまでご連絡ください。

#### 5.1.7.5.5 ESNの取得

NetEco 1000Sが使用できるライセンスがない場合、NetEco 1000Sサーバーのシリアル番号 (ESN) を取得したうえ、ライセンスを申請してください。

#### 前提条件

- NetEcoサーバーのMACアドレスを取得していること。
- 現在のユーザーがシステム管理者であること。
- ライセンスが使用できない、またはライセンスの有効期限が切れています。

#### 背景

NetEco 1000Sをインストールした後にライセンスファイルが見つからない、またはライセンスの有効期限が切れている場合、取得したESNをもって新規ライセンスを申請できます。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューから[システム]>[ライセンス管理]を選択します。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションツリーから[ESNを取得]をクリックします。

図 5-68 に示す[ESNを取得]ページが表示されます。

図 5-68 ESNの取得



### ステップ 3 ESNを取得します。

- 現在のログインサーバーのESNを取得します。
  - a. [MACアドレスを選択]の前のラジオボタンをクリックします。ドロップダウンリストからMACアドレスを選択します。

ドロップダウンリスト内にあるMACアドレスはNetEco 1000SサーバーのMACアドレスです。

---

### 注意事項

複数のオプションがある場合、各MACを1つずつ選択し、各MACアドレスの対応するESNを取得します。

- b. [ESNを取得]をクリックします。
- その他のサーバーのESNを取得
    - a. [MACアドレスを入力]の前のラジオボタンをクリックし、ESNを申請する必要があるNetEco 1000sサーバーのMACアドレスを入力します。

最大 20 のMACアドレスを入力できます。各MACアドレスはカンマ(,)で区切ります。
    - b. [ESNを取得]をクリックします。

図 5-69 に示すように、生成されたESNがページ下部に表示されます。

図 5-69 ESNの生成

**i** ESNはMACアドレスにより生成される文字列であり、デバイスを一意に識別するものです。ESNはライセンスが指定のデバイスに付与されていることを保証します。

MACアドレスを選択:  ?

MACアドレスを入力:  ?  
(例: 00-24-7E-0E-D9-04)

ESN :  
**MDA@MTYtM0U@MDA@MEMtQTc=**

## 継続処理

新規ライセンスファイルを申請する必要がある場合、ファーウェイ技術サポートエンジニアに連絡し、取得したESNを使用して新規ライセンスを申請してください。

新規ライセンス発行後、ライセンスをNetEco 1000Sにインポートします。詳細については、「5.1.7.5.6 ライセンスのインポートを要求するページ上でライセンスをインポート」を参照してください。

### 5.1.7.5.6 ライセンスのインポートを要求するページ上でライセンスをインポート

ライセンスの有効期限が切れている、または無効になった場合、ライセンスのインポートを要求するページが表示されます。このページで、新規ライセンスファイルをインポートするか、NetEco 1000SのESNを取得してください。

## 前提条件

- NetEco 1000Sの試用期間が過ぎている、またはライセンスが有効期限切れ/無効であること。
- ユーザーがシステム管理者です。

## 背景

NetEco 1000Sの試用期間が過ぎている場合、またはライセンスが有効期限切れ/無効になった場合、システム管理者としてNetEco 1000Sクライアントにログインしてください。この時、ライセンスのインポートが要求されます。

このページで新規ライセンスファイルのインポートを実行します。

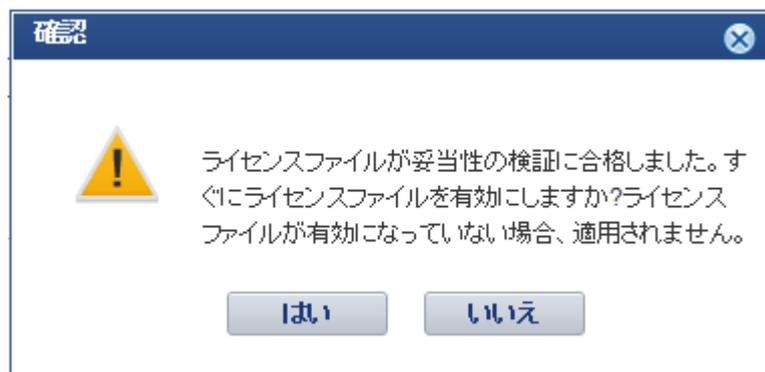
## 注意事項

ライセンスのインポートを要求するページが表示されてから 10 分以上経過すると、新たに操作を行う際、ログインページが再度表示されます。操作を成功させるには、ライセンス要求ページが表示されてから 10 分以内に以下の手順を実行してください。

## 手順

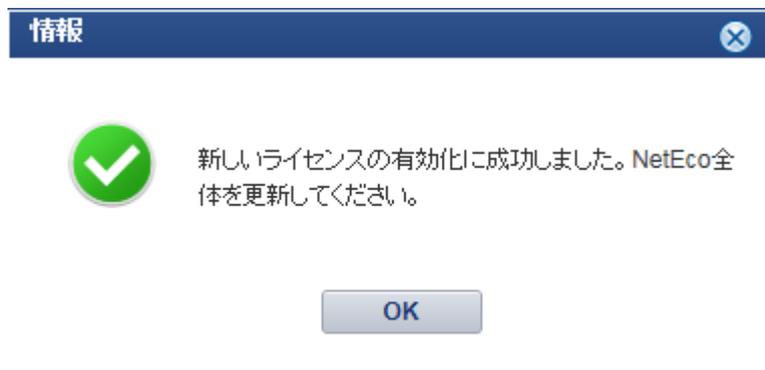
- 新規ライセンスを既に取り得している場合、以下の手順を実行してください。
  - a. [ライセンスファイル]の右にある[参照]をクリックします。  
ファイルを選択するためのダイアログボックスが表示されます。
  - b. インポートするライセンスファイルを選択し、[OK]をクリックします。
  - c. [アップロード]をクリックします。  
図 5-70 に示すダイアログボックスが表示されます。

図 5-70 確定



- d. [はい]をクリックします。  
図 5-71 に示すダイアログボックスが表示されます。

図 5-71 情報



- e. [OK]をクリックします。
- f. [ライセンスファイル]の右にある[戻す]をクリックします。  
NetEco 1000Sのログインページが表示されます。
- ライセンスファイルが存在しない場合、以下の操作を実行してNetEco 1000SのESNを取得してください。このESNは新規ライセンス申請時に必要です。
  - a. ESNを取得します。  
現在ログインしているサーバーのESNを取得する場合、[MACアドレスを選択]の前のラジオボタンをクリックします。ドロップダウンリストからMACアドレスを選択します。  
ドロップダウンリスト内のMACアドレスはNetEco 1000sサーバーのMACアドレスです。

---

### 注意事項

複数のオプションがある場合、各MACを1つずつ選択し、各MACアドレスの対応するESNを取得します。

---

他のサーバーのESNを取得するには、[MACアドレスを入力]の前のラジオボタンをクリックし、テキストボックスにESNを申請する必要があるNetEco 1000sサーバーのMACアドレスを入力します。

最大20個のMACアドレスを設定できます。各MACアドレスはカンマ(,)で区切ります。

- b. [ESNを取得]をクリックします。  
生成されたESNがページ下部に表示されます。  
ファウウェイ技術サポートエンジニアに連絡し、取得したESNを使用して新規ライセンスを申請し、[新規ライセンスのインポート](#)を実行します。

## 5.1.8 よくある質問

### 5.1.8.1 ログインページにて、「Internet Explorerの互換表示を無効にしてください」というメッセージが表示された場合の対処方法

#### 事象

「Internet Explorerの互換表示を無効にしてください」というメッセージが表示された場合。

#### 原因

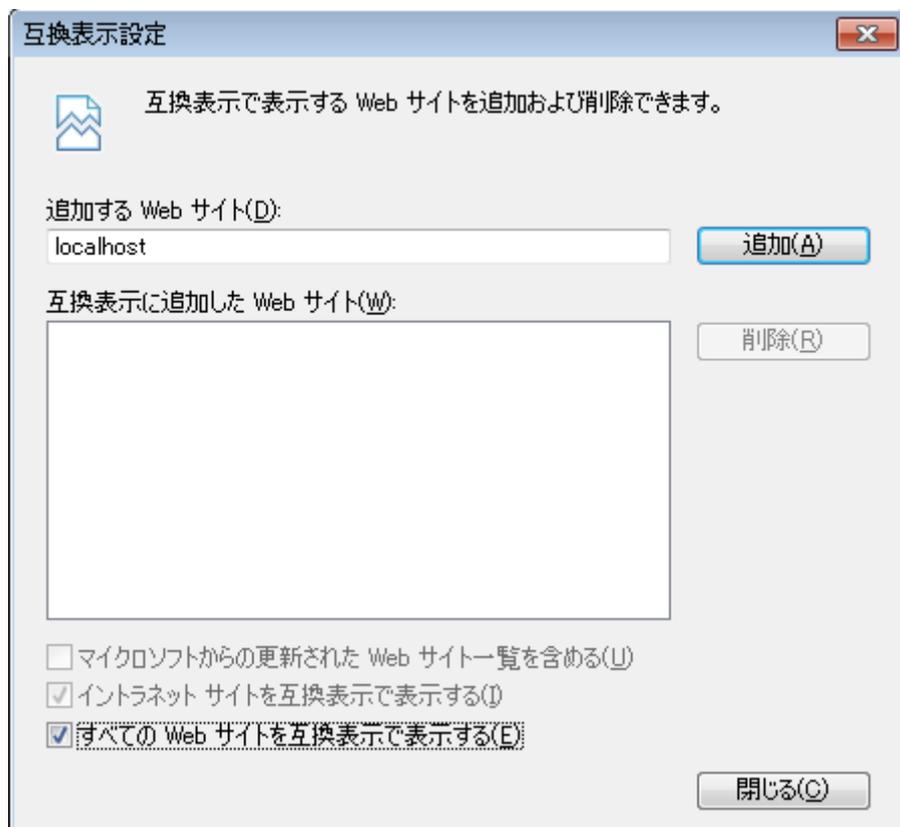
ユーザご使用のInternet Explorerブラウザでは、互換表示が有効になっています。

#### 手順

ステップ 1 Internet Explorerブラウザのメインメニューから[ツール]>[互換表示設定]を選択します。

ステップ 2 [すべてのWebサイトを互換表示で表示する]チェックボックスの選択を解除します。

図 5-72 互換表示設定



### 5.1.8.2 CSVファイルのレイアウトが崩れている場合の対処方法

#### 事象

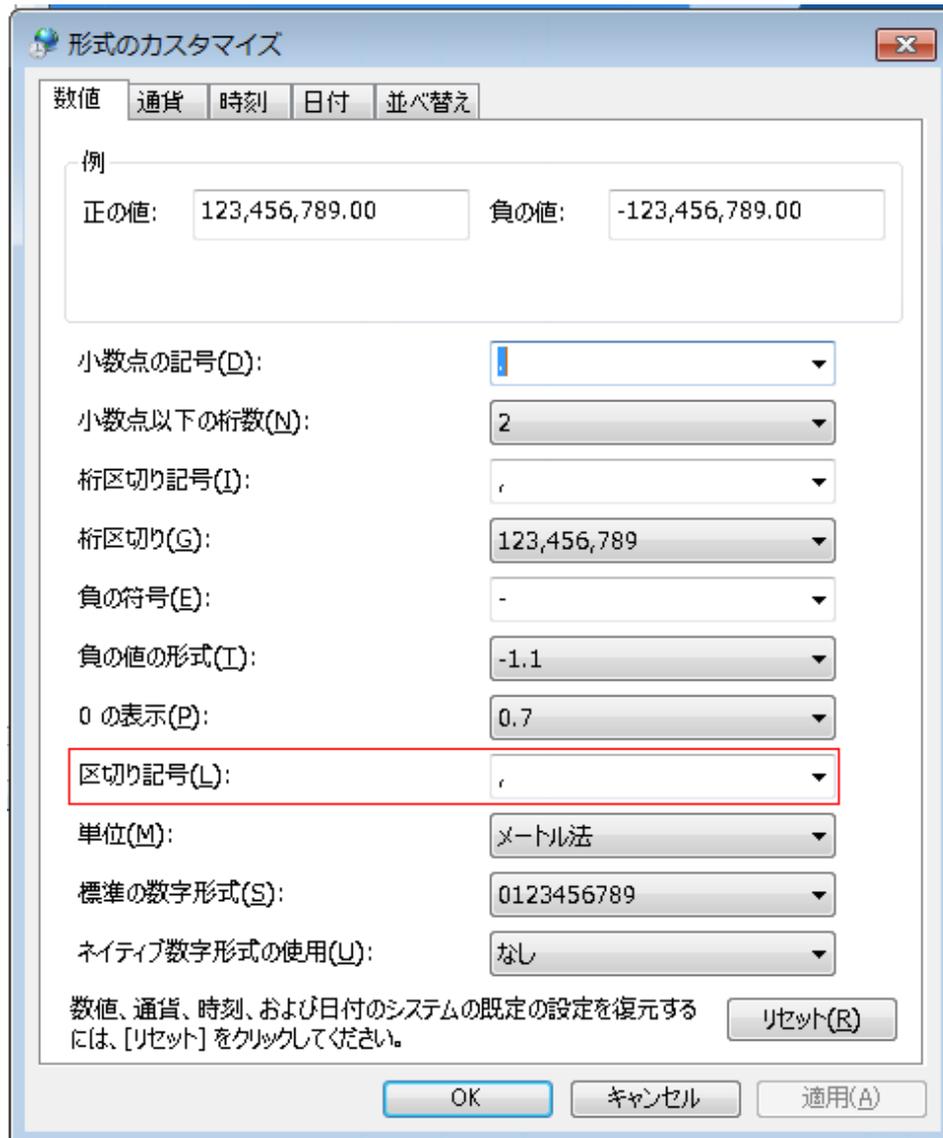
NetEco 1000SからCSVをエクスポートすると、開いたCSVのレイアウトが崩れています。

#### 原因

OSのデフォルトの区切り文字がカンマ(,)になっていません。

#### 手順

- ステップ 1 WindowsのOSで、[スタート]>[コントロールパネル]を選択します。
- ステップ 2 表示された[コントロールパネル]ウィンドウで、[地域と言語]をクリックします。
- ステップ 3 表示された[地域と言語]ウィンドウで、[形式]タブをクリックします。
- ステップ 4 [追加の設定]をクリックします。
- ステップ 5 表示されたダイアログボックスの[数値]タブで、[区切り記号]をカンマ(,)に設定します。



ステップ 6 [OK]をクリックします。

### 5.1.8.3 Windows Explorer異常により、NetEco 1000Sのサービスアイコンが表示されない場合の対処方法

#### 事象

Windows OS搭載のPCで、NetEco 1000Sサービスが動作中にもかかわらず、タスクバーの右側にNetEco 1000Sサービスアイコンが表示されません。

#### 原因

NetEco 1000Sサービスアイコンが正常に表示されないのは、Windows Explorerの異常によるものだと考えられます。

当該問題は、NetEco 1000Sの機能に影響しません。ユーザは引き続きNetEco 1000s機能を使用できます。

## 手順

NetEco 1000Sサービスを再起動するには、以下のステップを実行してください。

**ステップ 1** Windows OSからログオフします。

**ステップ 2** 再度Windows OSにログインし、NetEco 1000Sサービスを起動します。

### 5.1.8.4 Webブラウザを使用してNetEco 1000Sにアクセスする場合、ログインページが表示されない問題の対処方法

## 事象

Webブラウザを使用してNetEco 1000Sにアクセスしても、ログインページが表示されません。

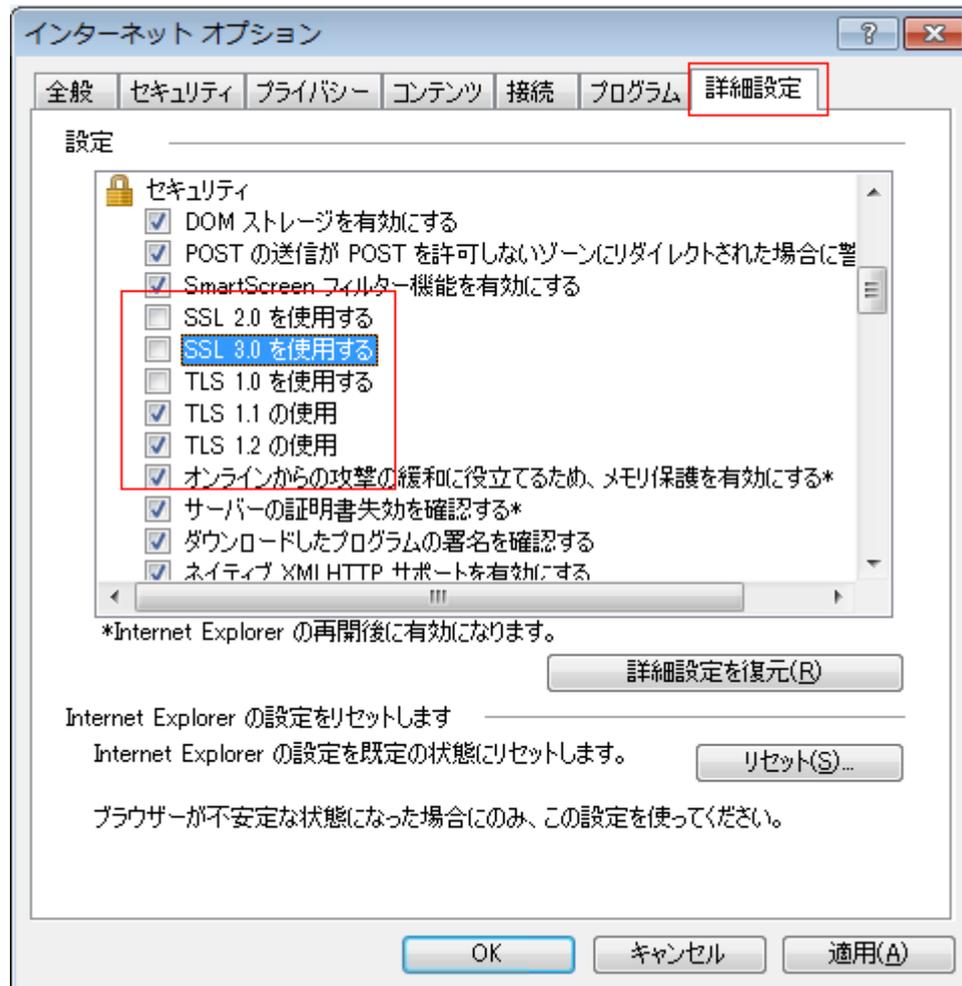
## 原因

- ブラウザの接続モードの設定が正しくありません。
- ネットワークに正しく接続していません。
- NetEco 1000SがインストールされているPCの電源が入っていません。
- NetEco 1000SサービスがPCで起動されていません。

## 手順

**ステップ 1** 接続モードを設定します。

ブラウザのメニューバーで、[ツール]>[インターネットオプション]を選択します。次に、[詳細設定]タブの[設定]で、[TLS 1.2 の使用]と[TLS 1.1 の使用]を選択すると同時に、[TLS 1.0 を使用する]、[SSL 2.0 を使用する]、[SSL 3.0 を使用する]の選択を解除し、[OK]をクリックします。



**ステップ 2** Windows OSで[スタート]>[プログラムとファイルの検索]を選択します。表示されたダイアログボックスにcmdと入力し、[Enter]を押下しますと、CLI(コマンドラインインターフェース)が表示されます。

**ステップ 3** 次のコマンドを実行し、NetEco 1000Sにログインしている端末と、NetEco 1000SがインストールされているPCとは、正しく接続されているかを確認します。

ping IPアドレス

 注記

ここでのIPアドレスは、NetEco 1000SがインストールされているPCのIPアドレスです。

- pingが通らない場合、[ステップ 4](#)に進みます。
- pingが通る場合、[ステップ 6](#)に進みます。

**ステップ 4** NetEco 1000SがインストールされているPCが起動していることを確認します。

- PCが起動している場合、[ステップ 5](#)に進みます。
- PCが起動していない場合、次の操作を実行します。
  - a. NetEco 1000SがインストールされているPCを起動します。
  - b. Windows OSで[スタート]>[すべてのプログラム]>[NetEco 1000S]>[NetEco 1000S Service]を選択し、NetEco 1000Sサービスを起動します。

**ステップ 5** NetEco 1000SがインストールされているPCのネットワークケーブルが緩んでいたり、外れたりしていないかを確認します。

通常、ネットワークケーブルが正しく接続されていると、ネットワークポートのインジケータは緑色に点灯しています。このインジケータは、データが転送されると点滅します。

- ネットワークケーブルが緩んでいたり、外れていたりする場合、再度きちんと接続してください。
- ネットワークケーブルが正しく接続しているのに、NetEco 1000SサーバーのIPアドレスにpingが通らない場合、ユーザー側でネットワーク接続に問題が発生していないかを確認します。

**ステップ 6** NetEco 1000SサービスがPCで起動しているかどうかを確認します。

- NetEco 1000Sサービスが起動していない場合、Windows OSで[スタート]>[すべてのプログラム]>[NetEco 1000S]>[NetEco 1000S Service]を選択し、NetEco 1000Sサービスを起動します。
- NetEco 1000Sサービスが起動しているのに、Webブラウザを通し、NetEco 1000Sにログインできない場合、ファウエイの技術サポートエンジニアまでご連絡ください。

### 5.1.8.5 SMSを有効化してもPCに接続するSMSモデムのシリアルポートが解放されない問題の対処方法

#### 質問

SMSを有効化してもPCに接続するSMSモデムのシリアルポートが解放されない場合、どのように対処すれば良いですか。

#### 注記

SMSモデムとPCを繋ぐシリアルケーブルが外れ、または抜かれても、シリアルポートが解放されません。

同製品は、サービスまたは保守を提供する際、ユーザーの個人情報を使用することがあります。そのため、各国の法律及び会社のユーザー個人情報保護方針に準拠したうえ、ユーザーの個人データが十分に保護されていることを保証し、必要な手段を講じなければなりません。

電話番号やメールアドレスなどの個人データは、データのセキュリティを確保するために、NetEcoのGUIではマスキングして表示され、データの一括送信中にも暗号化されます。

#### 回答

NetEco 1000Sサービスを再起動するために、以下のステップを実行します。

**ステップ 1** デスクトップのタスクバーの右下にあるNetEco 1000Sサービスのアイコンを右クリックし、ショートカットメニューから[終了]を選択し、NetEco 1000Sサービスを停止します。

**ステップ 2** Windows OSで[スタート]>[すべてのプログラム]>[NetEco 1000S]>[NetEco 1000S Service]を選択し、NetEco 1000Sサービスを起動します。

### 5.1.8.6 OpenPGP署名の検証

この項では、取得したソフトウェアパッケージの完全性の検証方法について説明します。ソフトウェアパッケージを転送中に、悪意のある改ざんや損傷により、ネットワークの安全性が保証できなくなる事態を防ぐため、その完全性を検証しなければなりません。検証を通らないソフトウェアパッケージはインストールできません。

#### 前提条件

NetEco 1000Sソフトウェアパッケージの署名ファイルを取得していること。1つのNetEco 1000Sソフトウェアパッケージには、対応する1つの署名ファイルがあり、同じディレクトリに保存されます。

#### 背景

- Gpg4Win (GNU Privacy Guard for Windows) は、無料のオープンソースGNUツールであり、Windows OSのOpenPGP署名の検証に使用できます。
- Gpg4WinのWindows OS用ソフトウェアパッケージは、<http://www.gpg4win.org/>からダウンロードできます。ダウンロードした後、[gpg4win-2.2.1.exe]をダブルクリックし、ウィザードの指示に従ってインストールします。インストール中、すべての設定をデフォルトのままにすることを推奨します。

#### 手順

**ステップ 1** 公開鍵ファイルをダウンロードします。

Download the [OpenPGP Signature Verification Guide] package from <http://support.huawei.com/carrier/digitalSignatureAction> (for carriers) or <http://support.huawei.com/enterprise/en/tool/software-digital-signature-validation-tool--pgp-verify--TL1000000054> (for enterprises) and then decompress the package to obtain the public key file [KEYS]。

**ステップ 2** 公開鍵ファイルをインポートします。

1. 検証待ちのソフトウェアパッケージが保存されているサーバーにログインし、CLI(コマンドラインインターフェース)を起動します。
2. [KEYS]ファイルが保存されているディレクトリ(例:[C:¥Users¥])に入り、[KEYS]ファイルをインポートします。

```
gpg --import "C:¥Users¥KEYS"
```

この[C:¥Users¥KEYS]は、[KEYS]ファイルの保存ディレクトリを表しています。実際の状況に応じ、ディレクトリ名を変更してください。

インポートが終了すると、画面上に次の情報が表示されます。

```
gpg: key 27A74824: public key "OpenPGP signature key for Huawei software (created on 30th Dec,2013)
<support@huawei.com>" imported

gpg: Total number processed: 1

gpg: imported: 1 (RSA: 1)
```

3. 公開鍵ファイルが正しくインポートされているか確認します。

```
gpg --fingerprint
```

次の情報が表示された場合、公開鍵ファイルは正しくインポートされていることを意味します。

```
pub 2048R/27A74824 2013-12-30 Key fingerprint = B100 0AC3 8C41 525A 19BD C087 99AD 81DF 27A7 4824 uid OpenPGP signature key for Huawei software (created on 30th Dec,2013) support@huawei.com
```

### ステップ 3 公開鍵を検証します。

通常の場合、OpenPGP公開鍵の正当性に関しては、公開された公開鍵のID、指紋、ユーザーID(uid)などの情報をもって公開鍵を提供している主体と正当性検証を行う必要があります。ファーウェイでは、次のように、OpenPGP公開鍵情報を公開しています。

- 公開鍵ID:27A74824
- 公開鍵の指紋(Key fingerprint):B100 0AC3 8C41 525A 19BD C087 99AD 81DF 27A7 4824
- ユーザーID(uid):OpenPGP signature key for Huawei software (created on 30th Dec,2013) support@huawei.com

情報が一致していることを確認したら、以下のステップを実行して公開鍵の信頼レベルを設定します。

#### 1. 公開鍵の信頼レベルを設定します。

```
gpg --edit-key "OpenPGP signature key for Huawei" trust
```

以下の内容が表示されたら、Your decision?の後ろに5と入力します。Do you really want to set this key to ultimate trust? (y/N)と表示されたら、yと入力します。

```
1 = I don't know or won't say
2 = I do NOT trust
3 = I trust marginally
4 = I trust fully
5 = I trust ultimately
m = back to the main menu
Your decision? 5
Do you really want to set this key to ultimate trust? (y/N) y
```

#### 2. 次のコマンドを実行し、終了します。

```
quit
```

### ステップ 4 署名を検証します。

```
gpg --verify "C:\¥Users¥NetEco1000SV100R002C80SPCXXX_win7_standard.zip.asc
```

#### 注記

- C:\¥Users¥は、デジタル署名ファイルのパスを表しています。このパスは実際の状況に応じて変更する必要があります。
- iManagerNetEco1000S\_V100R002C80SPCXXX\_win7\_standard.zip.ascの部分は、デジタル署名ファイルの名称を表しています。実際の状況に応じ、ファイル名を変更する必要があります。
- Contact the Huawei technical support engineers and obtain the signature files **iManagerNetEco1000S\_V100R002C80SPCXXX\_win7\_standard.zip.asc** or **iManagerNetEco1000S\_V100R002C80SPCXXX\_win2012\_enterprise.zip.asc**.
  - For carriers: Choose [Support]>[Software]>[Network Energy]>[PV Inverter]>[Smart PV Plant System]>[iManager NetEco 1000S]>[V100R002C80] at <http://support.huawei.com/carrier/>.
  - For enterprises: Choose [Support]>[Network Energy]>[Energy Common]>[iManager NetEco 1000S] at <http://support.huawei.com/enterprise>.

- Windows Server 2012 OSを使用する場合、  
iManagerNetEco1000S\_V100R002C80SPCXXX\_win2012\_enterprise.zipのインストールパッケージと  
iManagerNetEco1000S\_V100R002C80SPCXXX\_win2012\_enterprise.zip.ascデジタル署名ファイルを取得してください。
- Windows 7 またはWindows 10 を使用する場合、  
iManagerNetEco1000S\_V100R002C80SPCXXX\_win7\_standard.zipのインストールパッケージと  
iManagerNetEco1000S\_V100R002C80SPCXXX\_win7\_standard.zip.ascデジタル署名ファイルを取得してください。

次の情報が表示されます。ここで、太字で「RSA key ID」と表示されているものは公開鍵IDと同じです。その他の情報に関しては、「WARNING, The signature has expired」や「The public key has been revoked」といったエラーメッセージが表示されていない限り、署名は有効です。

```
gpg: Signature made Thu Jan 9 15:29:06 2014 CST using RSA key ID 27A74824
gpg: Good signature from "OpenPGP signature key for Huawei software (created on
30th Dec,2013) <support@huawei.com>"
```

 注記

複数のファイルの署名を検証する必要がある場合、すべてのファイルの検証結果がPASS(合格)である場合のみ、ソフトウェアパッケージは安全です。いずれかのファイルの検証結果が、WARNING(警告)またはFAIL(不合格)である場合、ソフトウェアパッケージは検証に失敗しており、セキュリティリスクが存在します。この場合、ソフトウェアパッケージを再度ダウンロードする必要があります。

表 5-36 署名の検証結果の例

検証結果	出力情報の例	検証結果
署名検証成功、異常なし	gpg: Signature made Thu Jan 9 15:29:06 2014 CST using RSA key ID 27A74824 gpg: Good signature from "OpenPGP signature key for Huawei software (created on 30th Dec,2013) <support@huawei.com>	PASS
署名検証失敗	gpg: Signature made Thu Jan 9 15:29:06 2014 CST using RSA key ID 27A74824 gpg: BAD signature from "OpenPGP signature key for Huawei software (created on 30th Dec,2013) <support@huawei.com>"	FAIL
公開鍵が見つからない	gpg: Signature made Thu Jan 9 15:20:01 2014 CST using RSA key ID 27A74824 gpg: Cannot check signature: public key not found	FAIL
署名の検証に成功したが、公開鍵は完全に信頼すると設定されていない	gpg: Signature made Thu Jan 9 15:29:06 2014 CST using RSA key ID 27A74824 gpg: Good signature from "OpenPGP signature key for Huawei software (created on 30th Dec,2013) <support@huawei.com>" gpg:	WARNING

検証結果	出力情報の例	検証結果
	WARNING: This key is not certified with a trusted signature! gpg: There is no indication that the signature belongs to the owner. Primary key fingerprint: B100 0AC3 8C41 525A 19BD C087 99AD 81DF 27A7 4824	
対応するソースファイルが見つからない	gpg: no signed data gpg: cannot hash datafile: No data	FAIL
署名の期限が切れている	gpg: Signature made 04/24/13 10:50:29 CST using RSA key ID 133B64E5 gpg: Expired signature from " OpenPGP signature test key <support@huawei.com>" gpg: Signature expired 04/25/13 10:50:29 CST	FAIL
署名の検証に成功したが、公開鍵が取り消された	gpg: Signature made 06/13/13 11:14:49 CST using RSA key ID 133B64E5 gpg: Good signature from " OpenPGP signature test key <support@huawei.com>" gpg: WARNING: This key has been revoked by its owner! gpg: This could mean that the signature is forged. gpg: reason for revocation: Key is no longer used gpg: revocation comment:	WARNING
ソースファイルの対応署名ファイルが見つからない	なし	WARNING

### 5.1.8.7 NetEco 1000Sソフトウェアのアップデート

#### 質問

NetEco 1000Sソフトウェアをアップデートするにはどうしたらいいですか。

#### 回答

**ステップ 1** ソフトウェアパッケージを取得する場合、ファーウェイ技術サポートエンジニアまでご連絡ください。

- 通信事業者の場合: ソフトウェアパッケージを取得するには、ファーウェイのテクニカルサポートエンジニアが<http://support.huawei.com/carrier/>にアクセスし、

[Support]>[Software]>[Network Energy]>[PV Inverter]>[Smart PV Plant System]>[iManager NetEco 1000S]>[V100R002C80]を選択する。

- 企業の場合: ソフトウェアパッケージを取得するには、ファーウェイのテクニカルサポートエンジニアが<http://support.huawei.com/enterprise>にアクセスし、[Support]>[Network Energy]>[Energy Common]>[iManager NetEco 1000S]を選択する。

 注記

- Windows Server 2012 OSを使用する場合、iManagerNetEco1000S\_V100R002C80SPCXXX\_win2012\_enterprise.zipのインストールパッケージとiManagerNetEco1000S\_V100R002C80SPCXXX\_win2012\_enterprise.zip.ascデジタル署名ファイルを取得してください。
- Windows 7 またはWindows 10 を使用する場合、iManagerNetEco1000S\_V100R002C80SPCXXX\_win7\_standard.zipのインストールパッケージとiManagerNetEco1000S\_V100R002C80SPCXXX\_win7\_standard.zip.ascデジタル署名ファイルを取得してください。

ソフトウェアパッケージの完全性チェックについては、「5.1.8.6 OpenPGP署名の検証」を参照してください。

 注記

ソフトウェアパッケージの完全性チェックは、ソフトウェアのセキュリティにとって大きな意味があります。ソフトウェアのセキュリティを保証するために、必ず完全性チェックを行ってください。

**ステップ 2** サービスとプロセスを停止し、NetEco 1000Sのインストールディレクトリを閉じます。

 注記

NetEco 1000Sのサービス及びプロセスを起動してなく、NetEco 1000Sのインストールディレクトリも開いていない場合、このステップを省略できます。

**ステップ 3** iManager NetEco 1000S V100R002C80 Upgrade Guideに書いてある手順に従い、NetEco 1000Sを更新します。

## 5.1.8.8 ブラウザで証明書エラーメッセージまたはセキュリティ警告が表示された場合の対処方法

### 事象

Internet ExplorerまたはChrome 50 を使用してNetEco 1000Sにログインすると、図 5-73 または図 5-74 に示すような証明書エラーメッセージが表示されます。

図 5-73 証明書エラーメッセージ

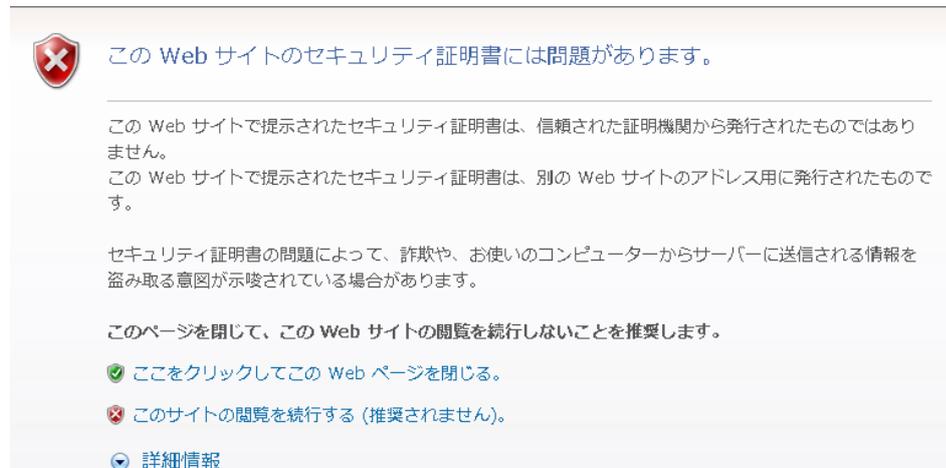


図 5-74 安全警告 (Chrome 50)



## 原因

ブラウザでは、信頼されている証明書がロードされていません。

## 手順

**ステップ 1** 管理者 (Administrators) ユーザーグループのユーザーとして PC にログインします。

Internet Explorer で証明書を置き換えると、Chrome もその証明書に置き換えます。この項では、主に Internet Explorer で証明書を置き換える方法について説明します。

### 注記

Chrome のみインストールしている場合、Chrome ブラウザ の設定画面で [証明書の管理] > [信頼されたルート証明機関] > [インポート] を選択し、プロンプト画面に従って証明書をインポートします。

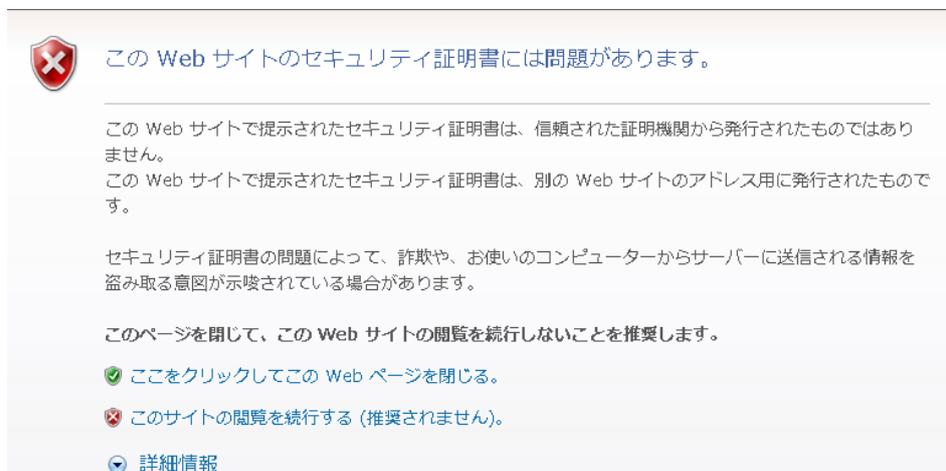
Windows 7 OSでInternet Explorer 11 を起動した場合、管理者ユーザーグループのユーザーとしてPCにログインすると同時に、管理者ユーザーとしてInternet Explorer11 を立ち上げる必要があります。そうでなければ、Internet Explorerに対して設定をすることができません。Windows 7 OSで管理者ユーザとして、以下に示すように、Internet Explorer 11 を立ち上げてください。

1. [スタート]>[Internet Explorer]を選択します。
2. 表示されたショートカットメニューで、[管理者として実行]を選択します。

### ステップ 2 証明書を表示します。

1. Internet Explorerで図 5-75 に示すようなセキュリティ証明書に関するメッセージが表示される場合、[このサイトの閲覧を続行する (推奨されません)]をクリックします。

図 5-75 セキュリティ証明書



2. 図 5-76 に示す[証明書エラー]をクリックします。

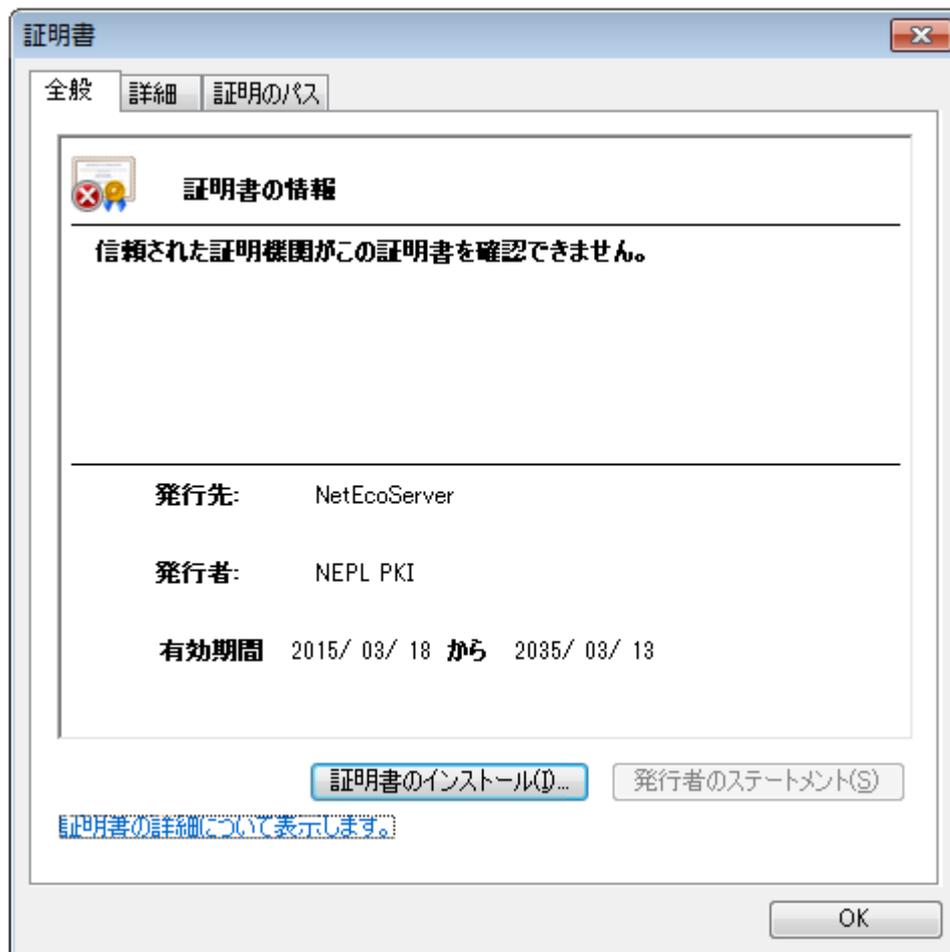
図 5-76 証明書エラー



3. 表示されたダイアログボックスで、[証明書の表示]をクリックします。

**ステップ 3** 図 5-77 に示すルート証明書のダイアログボックスで、[証明書のインストール]をクリックします。

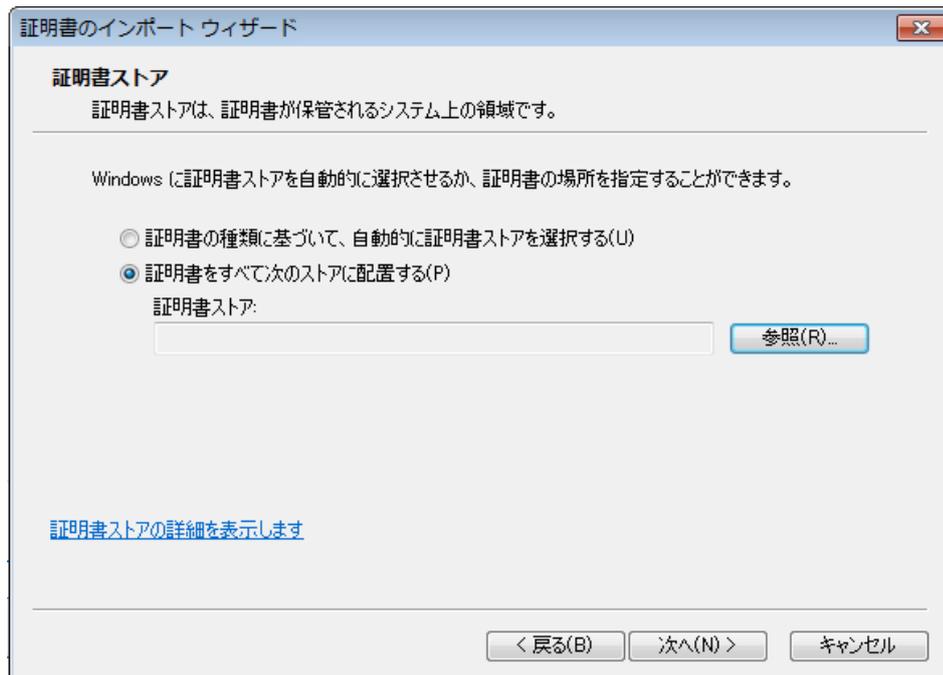
図 5-77 ルート証明書のインストール



ステップ 4 表示された[証明書のインポート]ボックスで、[次へ]をクリックします。

ステップ 5 図 5-78 に示すように、証明書ストアを[信頼されたルート証明機関]に設定します。

図 5-78 証明書のインポートウィザード



- ステップ 6 [次へ]をクリックします。
- ステップ 7 証明書のインポート情報を確認し、問題がなければ、[完了]をクリックします。
- ステップ 8 証明書をインストールするかどうかを問い合わせる[セキュリティ警告]ダイアログボックスが表示された場合、[はい]をクリックします。表示されない場合、このステップを省略します。
- ステップ 9 インポートが正常に終了したことを示すダイアログボックスで、[OK]をクリックします。
- ステップ 10 [OK]をクリックし、[証明書]ダイアログボックスを閉じます。
- ステップ 11 Internet Explorer のウィンドウで、[ツール]>[インターネット オプション]を選択します。
- ステップ 12 表示された[インターネット オプション]ダイアログボックスで、[詳細設定]をクリックします。
- ステップ 13 [設定]グループボックスの[セキュリティ]で、[証明書のアドレスの不一致について警告する]の選択を解除します。
- ステップ 14 [OK]をクリックし、[インターネット オプション]ダイアログボックスを閉じます。
- ステップ 15 Internet Explorerを再起動し、再度NetEco 1000Sにログインします。

### 5.1.8.9 クライアントのIPアドレスポリシーを設定後、NetEco 1000Sクライアントへのログインに失敗した場合のローカルIPアドレス(127.0.0.1)によるNetEco 1000S管理方法

#### 質問

設定したIPポリシーが既存ネットワークのIPアドレス範囲外にあるため、既存ネットワークを介してNetEco 1000Sクライアントへログインすることができません。

#### 回答

NetEco 1000Sでは、この問題を解決するために合理的なIPポリシーが予め用意してあります。NetEco 1000SソフトウェアがインストールされているローカルサーバーのWebブラウザのアドレスボックスに[https://127.0.0.1:8443]と入力し、NetEco 1000Sクライアントにログインすることで、NetEco 1000SのIPポリシーを改めて設定することが可能です。

### 5.1.8.10 ソフトウェアのインストールディレクトリを共有後、ソフトウェアが正常に動作しなくなった場合の対処方法

#### 質問

NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリを他のユーザーと共有した後、NetEco 1000Sにログインできない、またはログインできるがパフォーマンスファイルをエクスポートできなくなりました。

---

#### 注意事項

NetEco 1000Sのインストールディレクトリを他のシステム・アカウントと共有、または、NetEco 1000Sのインストールディレクトリ権限を他のアカウントに付与することを禁じます。そうでなければ、セキュリティリスクが発生する可能性があります。

---

#### 回答

NetEco 1000Sのインストールディレクトリを他のユーザと共有すると、安全目的でNetEco 1000SがNETWORK SERVICEユーザーを削除します。このユーザーはNetEco 1000Sソフトウェアのインストール中に自動で生成され、ソフトウェアのインストールディレクトリにアクセスするためのもので、削除されると、前述の問題が発生します。この問題を解決するには、以下の操作を実行してください。

**ステップ 1** NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリの共有を中止します。

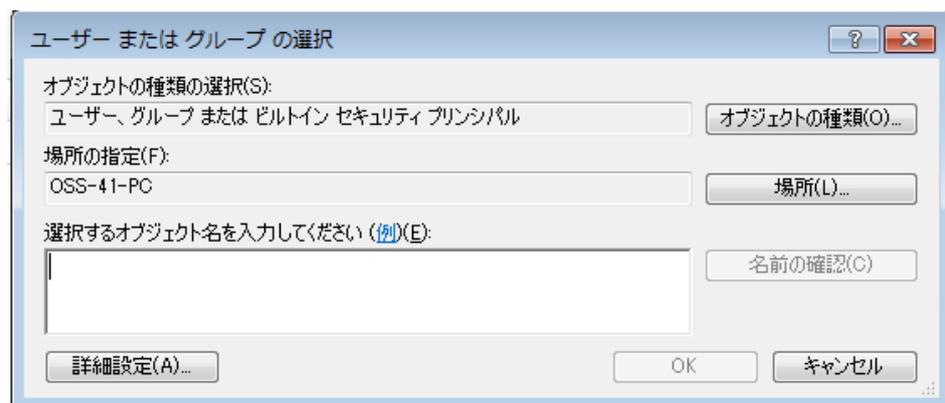
1. NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリを右クリックし、ショートカットメニューからプロパティを選択すると、[プロパティ]ダイアログボックスが表示されます。
2. [プロパティ]ダイアログボックスで[共有]>[詳細な共有]を選択すると、[詳細な共有]ダイアログボックスが表示されます。

3. [詳細な共有]ダイアログボックスで[このフォルダを共有します]の選択を解除し、[OK]をクリックします。

#### ステップ 2 NETWORK SERVICEユーザーを追加します。

1. NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリを右クリックし、ショートカットメニューからプロパティを選択します。[プロパティ]ダイアログボックスが表示されます。
2. [プロパティ]ダイアログボックスで、[セキュリティ]>[編集]を選択します。
3. 表示されたダイアログボックスで、[追加]をクリックすると、図 5-79 に示すダイアログボックスが表示されます。

図 5-79 ユーザーの追加



4. 図 5-79 の赤い枠の部分にNETWORK SERVICEと入力し、OK をクリックすると、[プロパティ]ダイアログボックスが再度表示されます。[フルコントロール]と[変更]を選択し、[OK]をクリックします。

#### 注意事項

[OK]をクリックすると、セキュリティ警告のダイアログボックスが表示されることがあります。この時、[Continue]をクリックしてください。

#### ステップ 3 NetEco 1000Sを再起動します。

### 5.1.8.11 NetEco 1000Sのショートカットアイコンの漢字が文字化けして表示される場合の対処方法

#### 事象

英語版Windows搭載のPCにNetEco 1000Sの中国語バージョンをインストールすると、NetEco 1000Sのショートカットアイコンにある漢字が文字化けして表示されます。



以下はWindows 7 OS搭載の例を取り上げて説明するが、他のWindows OSもこれを参考にしてください。

## 原因

英語版のWindowsでは、Unicode基準に準拠しない文字はデフォルトで対応しないことになっています。その結果、ショートカットアイコンの漢字が正しく表示されません。

## 手順

**ステップ 1** Windows OSで、[スタート]>[コントロールパネル]を選択します。[コントロールパネル]ウィンドウが表示されたら、[表示方法]を[Category]に変更します。

図 5-80 コントロールパネル



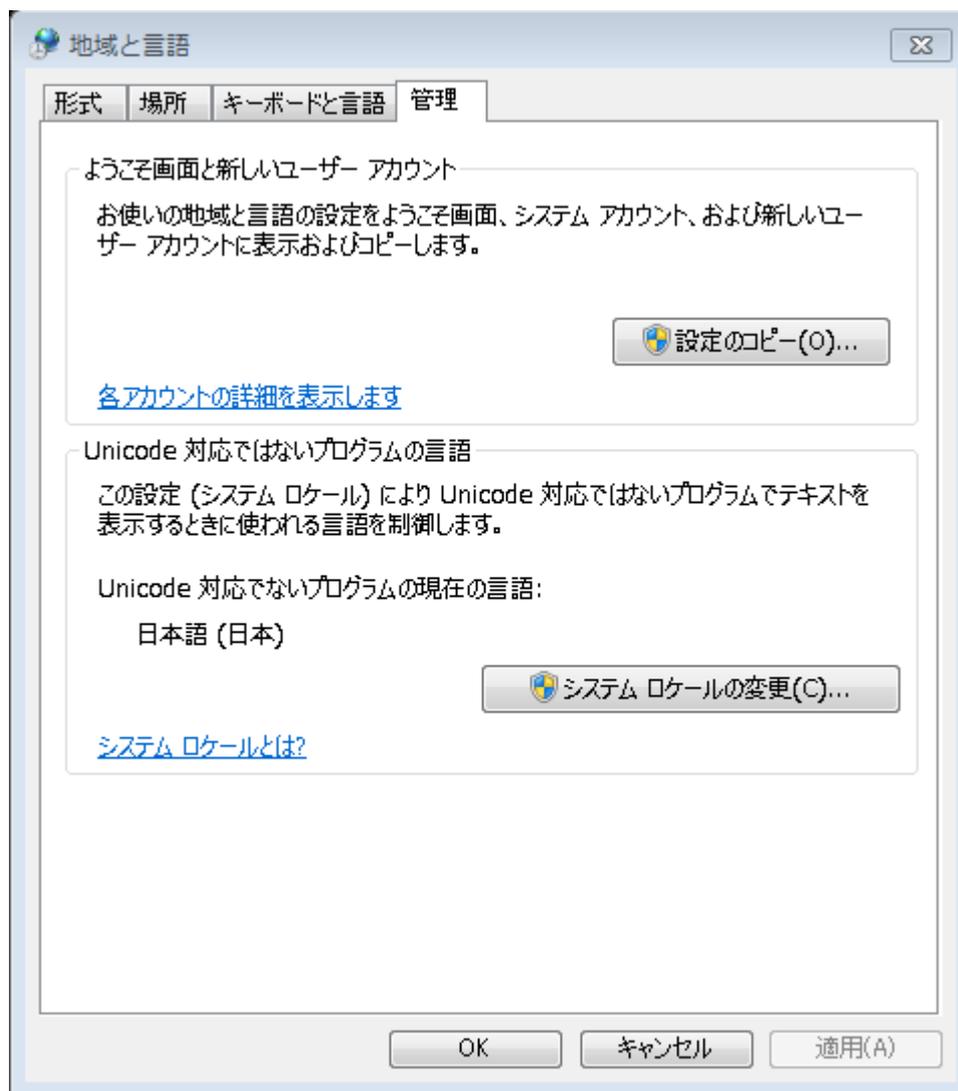
**ステップ 2** 図 5-80 に示す[時計、言語、及び地域]をクリックします。

図 5-81 時計、言語、及び地域



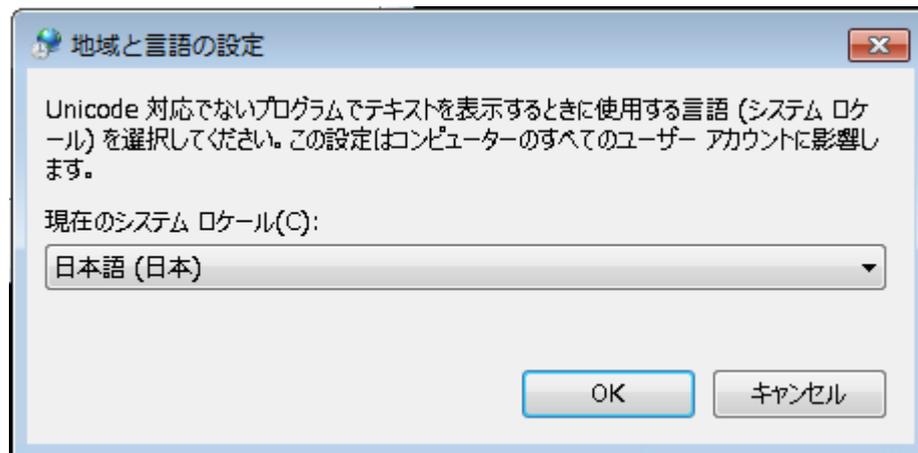
ステップ 3 図 5-81 に示す[地域と言語]をクリックすると、[地域と言語]ウィンドウが表示されます。

図 5-82 地域と言語



- ステップ 4** [地域と言語]ウィンドウで、[管理]タブをクリックします。表示された[管理]タブで、[システムロケールの変更]をクリックすると、[地域と言語の設定]ダイアログボックスが表示されます。

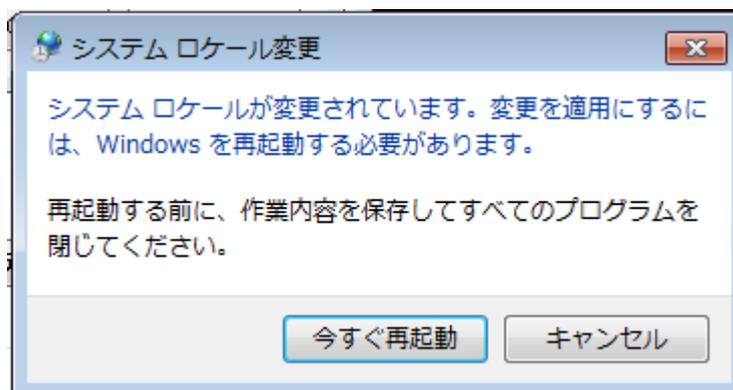
図 5-83 地域と言語の設定



**ステップ 5** [地域と言語の設定]>[現在のシステム ロケール]ドロップダウンリストで[日本語(日本)]を選択し、[OK]をクリックします。

**ステップ 6** 表示された[システム ロケールの変更]ウィンドウで、[今すぐ再起動]をクリックして設定を有効化します。

図 5-84 システム ロケールの変更



### 5.1.8.12 設備が検出されなかった場合の対処方法

#### 事象

シリアルポートアドレスで設備が検出されませんでした。

#### 原因

- NetEco 1000Sに設定されたボーレート(転送速度)が設備のと一致しません。
- 設備に設定されたシリアルポートアドレスが重複しています。

- 設備のRS-485 シリアルポートのアドレスが、NetEco 1000Sのデフォルトの検索範囲(1~20)を超えています。

## 手順

**ステップ 1** 設備のボーレートの設定が、NetEco 1000Sの設定と一致しているかを確認します。

1. 「[監視対象設備側に関するユーザーマニュアル](#)」を参照し、設備に設定されているボーレートの情報を取得します。
2. 「[5.1.7.4.3 通信パラメータの設定](#)」を参照し、NetEco 1000Sに設定されているボーレートの情報を取得します。
3. 設備のボーレートの設定が、NetEco 1000Sの設定と一致しているかを確認します。
  - 一致している場合、[ステップ 2](#)へ進みます。
  - 一致しない場合、一致になるよう設備または NetEco 1000S のボーレートを変更します。

**ステップ 2** 『[監視対象設備側に関するユーザーマニュアル](#)』を参照し、設備の[RS485 Comアドレス]の値が重複していないかを確認します。

- [RS485 Comアドレス]の値が重複していない場合、[ステップ 3](#)に進みます。
- [RS485 Comアドレス]の値に重複がある場合、「[監視対象設備側に関するユーザーマニュアル](#)」を参照してパラメータ値を変更します。

**ステップ 3** 設備の[RS485 Comアドレス]の値が、NetEco 1000Sのデフォルトの検索範囲(1~20)内にあるかを確認します。

値がデフォルトの検索範囲外にある場合、NetEco 1000Sのアドレス検索範囲を変更するか、または『[監視対象設備側に関するユーザーマニュアル](#)』を参照し、[RS485 Comアドレス]の値を変更します。

### 5.1.8.13 [ftpuser]ユーザーのパスワードの変更方法

Smart LoggerがNetEco1000sに接続している場合、[ftpuser]ユーザーでNetEco 1000sのFTPSサーバーにログインし、パフォーマンスデータをアップデートします。また、システムのセキュリティを確保するために、パスワードを定期的に変更することを推奨します。

#### 前提条件

- [ftpuser]のパスワードを取得していること。  
[ftpuser]のパスワードの詳細については、「インストールと試運転」>「システム操作ユーザーと初期パスワード」を参照してください。
- NetEcoサービスが起動していること。サービスの起動方法の詳細については、[5.1.1.1.1 NetEco 1000Sサービスの起動](#)を参照してください。
- Smart LoggerがFTPSプロトコル転送に対応していること。

#### 注記

NetEco 1000Sをインストールしたら、すぐにパスワードを変更してください。また、3か月ごとに変更することを推奨します。

## 手順

**ステップ 1** NetEco 1000sのソフトウェアインストールディレクトリ¥tools¥ConfigTools.batスクリプトを実行すると、次の情報が表示されます。

```
1) Change FTPServer password
2) Change database password
3) Change Modbus SSL config
4) Change FTPS SSL config
5) Change external IP of the NetEco
6) Change local IP of the NetEco
7) Exit
```

Please choose 1-7:

**ステップ 2** [1]と入力し、[Enter]を押下しますと、次の情報が表示されます。

Please input FTPserver username:

**ステップ 3** [ftpuser]と入力し、[Enter]を押下します。

**ステップ 4** 次の情報が表示されたら、現在のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input the old password:

**ステップ 5** 次の情報が表示されたら、新しいパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input new FTPserver password:

### 注記

- パスワードはユーザー名と同じもの、またはユーザー名を逆順にしたものに設定してはいけません。
- パスワードは、8～32 文字です。
- パスワードには、次の 3 種類の文字が含まれています。
  - 1 文字以上の小文字の英字
  - 1 文字以上の大文字の英字
  - 1 文字以上の数字
- パスワードには 1 つの特殊文字の使用を推奨します。!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>@[¥]^\_{|}~、スペースなどの特殊文字を含めたパスワードにすることを推奨します。

**ステップ 6** 次の情報が表示されたら、新しいパスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

Please confirm new FTPserver password:

**ステップ 7** 次の情報が表示されたら、パスワードは正常に変更されたことを意味します。

FTPServer password changed.

Change succeeded.



新しいパスワードは、次回NetEco 1000Sを再起動する時に有効になります。

### 5.1.8.14 データまたはファイル転送プロトコルを変更する方法

この項では、データまたはファイル転送プロトコルの変更方法について説明します。NetEco 1000SとSmartLoggerとのデータ転送はModbusプロトコルを使い、ファイル転送はFTPSを使用します。NetEco 1000SとFEに直接接続しているインバータの間では、データ転送もファイル転送もModbusプロトコルを使用します。

#### 背景

データ転送プロトコル、またはファイル転送プロトコルを変更する必要が生じたため、ModbusまたはFTPSのTLSプロトコルを変更しなければなりません。

以前のバージョンの設備との互換性を保つために、NetEco 1000SではデフォルトでTLSv1.0、TLSv1.1、TLSv1.2に対応しています。TLSv1.0にはセキュリティリスクが存在するため、接続セキュリティを確保するには、TLSv1.1 またはTLSv1.2を使用することを推奨します。



#### 注意事項

SmartLoggerまたはFEに直接接続しているインバータがTLSv1.1/1.2に対応していない場合、プロトコルバージョンをTLSv1.1 またはTLS1.2に変更すると、設備の接続が切断される場合があります。TLSv1.1/1.2 対応のSmartLoggerまたはFEに直接接続しているインバータに交換するか、SmartLoggerまたはFEに直接接続しているインバータをTLS1.1/1.2 対応のバージョンにアップグレードすることを推奨します。

#### 手順

**ステップ 1** NetEco 1000Sサービスを停止します。操作の詳細は、「5.1.1.2.2 NetEco 1000Sサービスからログアウト」を参照してください。

**ステップ 2** スクリプトソフトウェアインストールパス¥tools¥ConfigTools.batを実行します。次の情報が表示されます。

- 1) Change FTPServer password
- 2) Change database password
- 3) Change Modbus SSL config
- 4) Change FTPS SSL config
- 5) Change external IP of the NetEco
- 6) Change local IP of the NetEco

7) Exit

Please choose 1-7:

**ステップ 3** 転送プロトコルを変更します。

- データ転送プロトコルを変更します。
  - [3]と入力し、[Enter]を押下します。次の情報が表示されます。

The old config is : TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2

- 1) TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2
- 2) TLSv1.1, TLSv1.2
- 3) TLSv1.2
- 4) Cancel

Please choose 1-4:

- 実際の状況に応じ、データ転送モードを設定します。
  - TLS1.0、TLS1.1、TLS1.2に対応している場合:[1]と入力し、[Enter]を押下します。

---

 **注意事項**

TLSv1.0 にはセキュリティリスクが存在します。接続セキュリティを確保するには、TLSv1.1 または TLSv1.2 を使用することを推奨します。

次の情報が表示されたら、プロトコルタイプが正常に変更されたことを意味します。

Modbus SSL changed to TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2

Change succeeded.

- TLS1.1 と TLS1.2 に対応している場合:[2]と入力し、[Enter]を押下します。次の情報が表示されたら、プロトコルタイプが正常に変更されたことを意味します。

Modbus SSL changed to TLSv1.1, TLSv1.2

Change succeeded.

- TLS1.2 のみ対応している場合:[3]と入力し、[Enter]を押下します。次の情報が表示されたら、プロトコルタイプが正常に変更されたことを意味します。

Modbus SSL changed to TLSv1.2

Change succeeded.

- ファイル転送プロトコルを変更します。
  - a. [4]と入力し、[Enter]を押下します。次の情報が表示されます。

```
The old config is : TLSv1,TLSv1.1,TLSv1.2
```

```
1) TLSv1,TLSv1.1,TLSv1.2
```

```
2) TLSv1.1,TLSv1.2
```

```
3) TLSv1.2
```

```
4) Cancel
```

```
Please choose 1-4:
```

- b. 実際の状況に応じ、ファイル転送モードを設定します。  
TLS1.0、TLS1.1、TLS1.2に対応している場合:[1]と入力し、[Enter]を押下します。

### 注意事項

TLSv1.0 にはセキュリティリスクが存在します。接続セキュリティを確保するには、TLSv1.1 または TLSv1.2 を使用することを推奨します。

次の情報が表示されたら、プロトコルタイプが正常に変更されたことを意味します。

```
FTPS SSL config changed to TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2
```

```
Change succeeded.
```

TLS1.1 と TLS1.2 に対応している場合:[2]と入力し、[Enter]を押下します。

次の情報が表示されたら、プロトコルタイプが正常に変更されたことを意味します。

```
FTPS SSL config changed to TLSv1.1, TLSv1.2
```

```
Change succeeded.
```

TLS1.2 のみ対応している場合:[3]と入力し、[Enter]を押下します。

次の情報が表示されたら、プロトコルタイプが正常に変更されたことを意味します。

```
FTPS SSL config changed to TLSv1.2
```

```
Change succeeded.
```

**ステップ 4** 設定を有効にするには、NetEco 1000Sを再起動してください。

### 5.1.8.15 NetEco 1000S及びSmartLoggerが異なるネットワークセグメントに配置されている場合のパフォーマンスデータのレポート方法

NetEco 1000SとSmartLoggerが異なるネットワークセグメントに配置されている場合、設定ファイルを使用してNetEco 1000Sの外部IPアドレスを設定する必要があります。これにより、NetEco 1000SとSmartLoggerの間でパフォーマンスデータが正しくレポートされていることを保証します。

#### 手順

**ステップ 1** NetEco 1000Sサービスを停止します。操作の詳細は、「5.1.1.2.2 NetEco 1000Sサービスからログアウト」を参照してください。

**ステップ 2** スクリプトソフトウェアインストールパス¥tools¥ConfigTools.batを実行します。次の情報が表示されたら、5と入力し、[Enter]を押下します。

```
1) Change FTPServer password
2) Change database password
3) Change Modbus SSL config
4) Change FTPS SSL config
5) Change external IP of the NetEco
6) Change local IP of the NetEco
7) Exit
```

Please choose 1-7:

**ステップ 3** 次の情報が表示されたら、NetEcoの外部IPアドレスを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input external IP of the NetEco:
```

**ステップ 4** 次の情報が表示されたら、変更成功したことを意味します。

```
External IP of the NetEco is changed to xxx.xx.xx.xx
Change succeeded.
```

**ステップ 5** 7と入力し、[Enter]を押して終了します。

**ステップ 6** 設定を有効にするには、NetEco 1000Sを再起動してください。

### 5.1.8.16 NetEco 1000Sのキーファイルの置き換え

NetEco 1000Sのキーのセキュリティと信頼性を確保するために、システム管理者は定期的にNetEco 1000Sキーを置き換え、NetEco 1000Sのセキュリティを向上させる必要があります。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sサービスが起動しています。サービスを起動する方法の詳細については、「5.1.1.1.1 NetEco 1000Sサービスの起動」を参照してください。
- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。

#### 背景

安全性を向上させるために、3 か月ごとにNetEco 1000Sのキーファイルを置き換えることを推奨します。

#### 手順

**ステップ 1** NetEco 1000Sサービスを停止します。詳細は、「5.1.1.2.2 NetEco 1000Sサービスからログアウト」をご参照ください。

**ステップ 2** [NetEco software installation directory¥tools¥KeysTools.bat]を実行します。

以下の情報が表示されます。

```
please input database username:
```

**ステップ 3** [dbuser]を入力し、[Enter]を押下します。

以下の情報が表示されます。

```
please input database password:
```

**ステップ 4** [dbuser]ユーザーのパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

以下の情報が表示されます。

```
Do you want to start replacing the key?Y:start. N:cancel.
```

**ステップ 5** [Y]と入力し、[Enter]を押下します。

以下の情報が表示された場合、キーの置き換えに成功したことを意味します。

```
Starting database ...
```

```
database started
```

```
Change succeeded
```

## 注意事項

キーの置き換えに成功すると、コマンド画面が自動で閉じます。キーの置き換えが終わるまで、コマンド画面を手動で閉じないでください。手動で閉じると、データ通信が中断されます。

置き換えに失敗したことを示す情報が表示された場合、提示された操作を実行するか、ファウウェイ技術サポートエンジニアまでご連絡ください。

**ステップ 6** 置き換えが完了したら、NetEco 1000Sサービスを再起動してください。

### 5.1.8.17 [plantcontroller]ユーザーのパスワードの変更方法

[plantcontroller]ユーザーは、発電所コントローラ設備からNetEcoへファイルを転送する際に必要です。システムのセキュリティを確保するために、パスワードを定期的に変更することを推奨します。

#### 前提条件

- [plantcontroller]ユーザーのパスワードを取得していること。  
[plantcontroller]ユーザーのデフォルトのパスワードについては、「製品ファイル」>「インストールと試運転」>「システム操作ユーザーと初期パスワード」を参照してください。
- NetEco1000sサービスが起動しています。サービスの起動方法の詳細は、「5.1.1.1.1 NetEco 1000Sサービスの起動」を参照してください。



注記

NetEco 1000Sをインストールしたら、すぐにパスワードを変更してください。また、3か月ごとに変更することを推奨します。

#### 手順

**ステップ 1** NetEcoソフトウェアインストールパス¥tools¥ConfigTools.batスクリプトを実行します。次の情報が表示されます。

- 1) Change FTPServer password
- 2) Change database password
- 3) Change Modbus SSL config
- 4) Change FTPS SSL config
- 5) Change external IP of the NetEco
- 6) Change local IP of the NetEco
- 7) Exit

Please choose 1-7:

**ステップ 2** [1]と入力し、[Enter]を押下します。

**ステップ 3** 次の情報が表示されます。

Please input FTPserver username:

**ステップ 4** [plantcontroller]と入力し、[Enter]を押下します。

**ステップ 5** 次の情報が表示されたら、現在のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input the old password:

**ステップ 6** 次の情報が表示されたら、新しいパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input new FTPserver password:

 **注記**

- パスワードはユーザー名と同じもの、またはユーザー名を逆順にしたものに設定してはいけません。
- パスワードは、8～32 文字です。
- パスワードには、次の 3 種類の文字が含まれています。
  - 1 文字以上の小文字の英字
  - 1 文字以上の大文字の英字
  - 1 文字以上の数字
- パスワードには 1 つの特殊文字の使用を推奨します。!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>@[¥]^\\_{|}~、スペースなどの特殊文字を含めたパスワードにすることを推奨します。

**ステップ 7** 次の情報が表示されたら、新しいパスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

Please confirm new FTPserver password:

**ステップ 8** 次の情報が表示されたら、パスワードが正常に変更されたことを意味します。

FTPServer password changed.

Change succeeded.

 **注記**

新しいパスワードは、NetEco 1000Sを次回再起動する時に有効になります。

### 5.1.8.18 メールサーバーからメールが送信できない場合はどうすればいいでしょうか？

この項では、メールサーバーからメールが送信できない問題の解決方法について説明します。

#### 原因

送信できない原因は、以下に示すとおりです。

- ネットワーク設定が正しく設定されていません。
- メール送信サーバーのIPアドレスまたはドメイン名が正しく設定されていません。
- メール送信用のポートが正しく設定されていません。

- ユーザー名またはパスワードが正しく設定されていません。
- 送信箱または受信箱のメールアドレスが正しく設定されていません。

## 手順

### ステップ 1 ネットワーク設定を確認します。

1. Windows OSで[スタート]>[コントロールパネル]>[ネットワークとインターネット]>[ネットワークと共有センター]>[ネットワーク接続]を選択します。

#### 注記

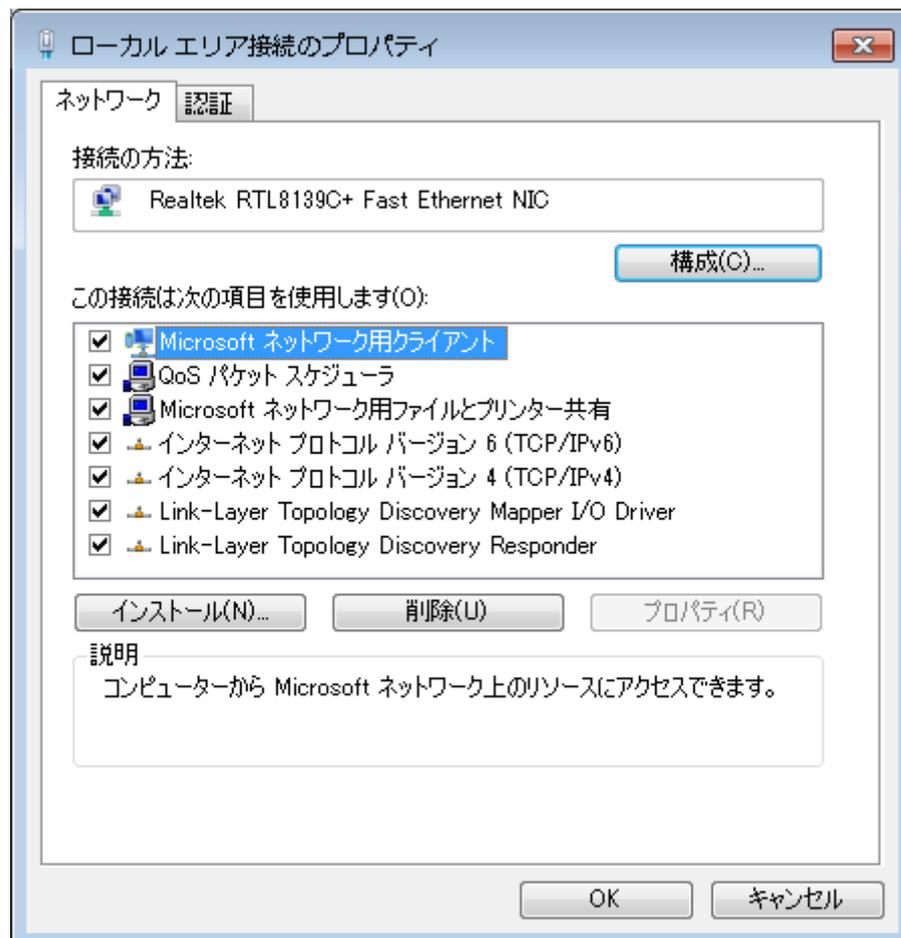
[コントロールパネル]の[ネットワーク接続]のナビゲーションパスはOSにより異なる場合があります。実際の状況に応じて当該するパスを選択してください。

[ネットワーク接続]ダイアログボックスが表示されます。

2. [プロパティ]をクリックします。

[ローカル エリア接続のプロパティ]ダイアログボックスが、図 5-85 に示とおりです。

図 5-85 ローカル エリア接続のプロパティ



3. [インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)]を選択し、[プロパティ]をクリックします。

4. [IP アドレスを自動的に取得する]と[DNSサーバアドレスを自動的に取得する]を選択し、[OK]をクリックします。
5. 問題が解決されたかを確認します。
  - 問題が解決された場合、対処を終了します。
  - 問題が解決しない場合、次のステップに進んでください。

**ステップ 2** [メール送信サーバー]を確認します。

1. [メール送信サーバー]で設定されたIPアドレスまたはドメイン名が正しいか確認します。  
設定が正しい場合、次のステップに進んでください。正しくない場合、5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定を参照し、正しいIPアドレスまたはドメイン名を設定してください。
2. 問題が解決されたかを確認します。
  - 問題が解決された場合、対処を終了します。
  - 問題が解決しない場合、次のステップに進んでください。

**ステップ 3** [メール送信ポート番号]を確認します。

1. [メール送信ポート番号]の設定が正しいか確認します。  
設定が正しい場合、次のステップに進んでください。正しくない場合、5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定を参照し、正しいポート番号を設定してください。
2. 問題が解決されたかを確認します。
  - 問題が解決された場合、対処を終了します。
  - 問題が解決しない場合、次のステップに進んでください。

**ステップ 4** [ユーザー名]と[パスワード]を確認します。

1. [ユーザー名]と[パスワード]が正しく設定されているか確認します。  
設定が正しい場合、次のステップに進んでください。正しくない場合、「5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定」を参照し、正しいユーザー名とパスワードを設定してください。
2. 問題が解決されたかを確認します。
  - 問題が解決された場合、対処を終了します。
  - 問題が解決しない場合、次のステップに進んでください。

**ステップ 5** [送信者メールアドレス]と[受信者メールアドレス]を確認します。

1. [送信者メールアドレス]と[受信者メールアドレス]が正しく設定されているか確認します。  
設定が正しい場合、次のステップに進んでください。正しくない場合、5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定を参照し、正しいメールアドレスを設定してください。
2. 問題が解決されたかを確認します。
  - 問題が解決された場合、対処を終了します。
  - 問題が解決しない場合、次のステップに進んでください。

**ステップ 6** 上記の原因を確認した後も問題が解決しない場合、ファウエイ技術サポートエンジニアまでご連絡ください。

### 5.1.8.19 算出されたパフォーマンス比率が正しくない問題

この項では、パフォーマンス比率が正しくない原因を特定し、問題を解決する方法について説明します。

#### 原因

インバータでは、モジュールの合計容量が設定されていません。

#### 手順

**ステップ 1** 全てのインバータにモジュールの合計容量が設定されているかどうか確認します。

1. システム管理者、管理者または操作者としてNetEco 1000Sクライアントにログインします。
2. [監視]タブをクリックします。
3. 左側のナビゲーションツリーから確認対象のインバータを選択し、右側のペインの[設定]タブをクリックします。  
インバータ設定ページが表示されます。
4. [合計ストリング容量]が設定されているか確認します。
  - 設定されている場合、全てのインバータの設定ページを順次に表示し、全てのインバータに[合計ストリング容量]が設定されているか確認してください。

#### 注記

インバータに[合計ストリング容量]が設定されていない場合、[合計ストリング容量]を設定してください。

- 設定されていない場合、[合計ストリング容量]テキストボックス内に目標数値を入力し、右上部の[保存]をクリックします。

#### 注記

複数のインバータの合計ストリング容量を一つ前のステップで設定した値に変更するには、[一括適用]をクリックして対象設備を選択してください。

5. 問題が解決されたか確認します。
  - 問題が解決された場合、対処を終了します。
  - 問題が解決しない場合、次のステップに進んでください。

**ステップ 2** 上記の原因を排除しても問題が解決しない場合、ファウエイ技術サポートエンジニアまでご連絡ください。

## 5.1.8.20 メール受信に失敗した場合

### 事象

アラームまたはレポートの送信ルールをNetEco 1000Sクライアントで設定したものの、アラームやレポートのメールを受信できません。

### 原因

- 送信者のサーバー側の問題:送信者のサーバー側で当該するメールが迷惑メールとして分類され、送信処理が拒否されました。  
以下の原因により、メールが迷惑メールとして分類されている可能性があります。
  - 1日の送信メール数が上限を超えています。
  - メールの内容が別のメールと同じか類似しています。
- 受信者のサーバー側の問題:
  - 当該するメールが迷惑メールとして分類され、正常に受信できません。
  - Windows Server 2012では、メールの受信にメールサーバーがデフォルトで使用されています。サーバーのデフォルトのホスト名またはドメイン名が認識されないことが原因で、メールの受信に失敗した可能性があります。  
お客様自身で設置したメールサーバーを使用する場合、こうした問題が発生する可能性があります。

### 手順

#### ステップ 1 送信者のメールサーバーを確認します。

- Windows Server 2012では、SMTPサーバーを有効にし、メールの送信を行います。
- Windows 7の場合、メール送信用のメールボックスをVIPメールボックスに更新してください。操作の詳細については、ファークウェイ技術サポートエンジニアまでお問い合わせください。

#### ステップ 2 問題が解決されたかを確認します。

- 問題が解決された場合、対処を終了します。
- 問題が解決しない場合、次のステップに進んでください。

#### ステップ 3 受信者のメールボックスを確認します。

迷惑メールにNetEco 1000Sからのメールが入っているかを確認します。当該するメールが入っている場合、NetEco 1000Sからのメールが迷惑メールとして処理されないようにメールボックスを設定してください。

#### ステップ 4 問題が解決されたかを確認します。

- 問題が解決された場合、対処を終了します。
- 問題が解決しない場合、次のステップに進んでください。

#### ステップ 5 OSがWindows Server 2012の場合、メールサーバープロパティを変更します。

メールサーバーのホスト名またはドメイン名を[\*\*\*\*.\*\*\*\*.\*\*\*\*]形式の値に設定します(例: [mail.neteco.com])。

**ステップ 6** 問題が解決されたかを確認します。

- 問題が解決された場合、対処を終了します。
- 問題が解決しない場合、ファイアウェイ技術サポートエンジニアまでご連絡ください。

### 5.1.8.21 Webブラウザを使用してNetEco 1000Sにアクセスしたら、前回アクセスした時に選択した言語が表示されない場合

#### 事象

ユーザーがWebブラウザで再度NetEco 1000Sにアクセスしたら、前回クライアントにアクセスした時に選択した言語が表示されません。

#### 原因

- ブラウザを終了すると同時に閲覧履歴を削除する設定になっています。
- ブラウザでのCookieが無効になっています。
- ブラウザのアドレスバー内に入力したクライアント接続用のURLに言語プロパティーが設定されています。

#### 手順

**ステップ 1** ブラウザを終了すると同時に閲覧履歴を削除する設定を無効にします。

1. ブラウザのメインメニューで、[ツール]>[インターネット オプション]を選択します。
2. [全般]タブで、[終了時に閲覧の履歴を削除する]の選択を解除します。

**ステップ 2** Cookieを有効にします。

1. ブラウザのメインメニューで、[ツール]>[インターネット オプション]を選択します。
2. [プライバシー]タブで、[詳細設定]をクリックすると、プライバシーの詳細設定ダイアログボックスが表示されます。
3. [自動 Cookie 処理を上書きする]を選択し、[ファースト パーティの Cookie]と[サードパーティの Cookie]で[承諾する]を選択し、[常にセッション Cookie を許可する]を選択して[OK]をクリックします。

**ステップ 3** クライアント接続用のURLの言語プロパティー([webLang=xxx])を削除します。

例: クライアント接続用のURLがhttps://IPアドレス:8443/index.action?webLang=zh\_CNである場合、URLにある言語プロパティーを削除します。変更後のURLはhttps://IPアドレス:8443/index.actionです。

### 5.1.8.22 SSLTools.batスクリプト実行による新規証明書の生成失敗

#### 事象

SSLTools.batを実行して新規証明書を生成する際に失敗し、以下のような情報が表示されます。

```
Create keystore file failed.
```

#### 原因

現在のOSには、vcredist.x86.exeがインストールされていません。

#### 手順

- ステップ 1 Microsoftの公式ウェブサイトからvc\_redist.x86.exeを取得し、現在のOSに保存します。
- ステップ 2 vcredist.x86.exeをダブルクリックし、インストールします。
- ステップ 3 SSLTools.batスクリプトを再度実行して新規証明書を生成します。

### 5.1.8.23 操作ログの保存期間を変更するためにすべきこと

操作ログの保存期間は、デフォルトで半年です。操作ログの保存期間を変更するには、**LogTools.bat**スクリプトを実行します。

#### 前提条件

NetEco 1000SのバージョンがV100R002C80 以降であること。

#### 手順

- ステップ 1 [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ\tools]に移動し、LogTools.batスクリプトを実行します。

次の情報が表示されます。

```
1 Change life cycle of operatelog<1~3650>.  
2 Exit.  
Please Choose:
```

- ステップ 2 [1]と入力し、[Enter]を押下します。

次の情報が表示されます。

```
Please input the life cycle of operatelog:
```

- ステップ 3 必要に応じて日数を入力して、[Enter]を押下します。

ユーザーが設定できる操作ログの保存期間は、1日から3650日までの範囲なので、その間で指定します(1~3650)。

ステップ 4 NetEco 1000Sを再起動して、設定を有効化します。

## 5.2 NetEco 1000S APPの操作

この項では、NetEco 1000S APPを介してNetEco 1000Sシステムにアクセスする方法、及びNetEco 1000S APPで関連操作を行う方法について説明します。

### 5.2.1 NetEco 1000S APPへのログイン

モバイル端末にNetEco 1000S APPをインストールすると、NetEco 1000S APPIによってNetEco 1000Sサーバーにアクセスすることができます。

#### 前提条件

- モバイル端末のIMEI、MEID、またはMACアドレスがNetEco 1000Sシステムに追加済みであること。詳細は、「4.2.3 NetEco 1000S APPのセキュリティ設定」を参照してください。
- NetEco 1000S APPIにログインするためのユーザーの[アカウント/電子メール]と[パスワード]は取得済みです。
- NetEco 1000S APPソフトウェアがモバイル端末にインストールされていること。操作の詳細については、「4.2.2 NetEco 1000S APPソフトウェアのインストール」を参照してください。
- モバイル端末がネットワークに接続していること。

#### 背景

iOS6.0 以上またはAndroid4.0 以上のバージョンのモバイル端末は、NetEco 1000S APPに対応しています。Androidバージョンにより、対応する通信プロトコルが異なります。

- Android4.4 以下: TLSv1 に対応
- Android4.4 以上: TLSv1、TLSv1.1、TLSv1.2 に対応

NetEco 1000S APPは、デフォルトでTLSv1、TLSv1.1、TLSv1.2に対応しています。但し、TLSv1 にはセキュリティリスクがあるため、Androidをアップグレードすることを推奨します。Android4.4 以上のバージョンのモバイル端末に関しては、5.2.5 TLSv1 の無効化の説明に従い、TLSv1 を無効にしてください。

#### 手順

**ステップ 1** モバイル端末のデスクトップに表示されているNetEco 1000S APPアイコンをクリックし、ログインページを開きます。

**ステップ 2 オプション:** 初めてNetEco 1000S APPIにログインする場合、NetEco 1000SサーバーのIPアドレスとポート番号を設定してください。

[サーバードレス]は、NetEco 1000SサーバーのIPアドレスで、実際のアドレスに設定してください。

図 5-86 サーバーのIPアドレスとポート番号の設定



The image shows a login interface for NetEco. At the top, there is a blue header with the text "NetEco". Below the header is a form with four rows. The first row has "サーバアドレス\*" on the left and "サーバーIP/ドメイン名" on the right. The second row has "ユーザー名\*" on the left and "アカウント/電子メール" on the right. The third row has "パスワード\*" on the left and an empty input field on the right. The fourth row has "ユーザ名保存" on the left and a green toggle switch on the right. Below the form is a large green button with the text "ログイン". Underneath the button are two links: "証明書を変更" and "查看IDFV". At the bottom left is the Huawei logo, and at the bottom right is the copyright text: "Copyright@Huawei Technologies Co., Ltd. 2013-2017. All rights reserved."

ステップ 3 [アカウント/電子メール]および[パスワード]を入力し、[ログイン]をクリックします。

### 注意事項

[個人情報保護方針が更新されています。Web画面にログインし、個人情報保護方針を確認して同意してください。]というメッセージが表示されたら、NetEco 1000Sクライアントにログインし、個人情報保護方針に同意してから、NetEco 1000S APPにログインして操作を続行します。詳細は、「4.1.2 NetEco 1000Sソフトウェアのインストール」を参照してください。

NetEco 1000Sサービスへのログインに成功すると、図 5-87 に示す[概要]ウィンドウが表示されます。

図 5-87 概要ウィンドウ



注記

-  **設定** をクリックすると、PVシステムの売電通貨の設定、NetEco 1000S APPのバージョンの確認ができます。
-  をクリックすると、アプリケーションからログアウトできます。
-  をクリックすると、画面上のデータが更新されます。

## 5.2.2 PVシステムの売電通貨の設定

必要に応じてPVシステムの売電通貨を設定することができます。

### 前提条件

- NetEco 1000S APPにログインしていること。操作の詳細は、「5.2.1 NetEco 1000S APPへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、操作者、過去データの照会権限を有するゲストユーザーであること。

## 手順

- [概要]ページのに[設定]リンクが表示されます。
  - a. [設定]をクリックします。  
[PVシステムの売電通貨の設定]ページが表示されます。
  - b. 必要に応じて、PVシステムの売電通貨とPV発電所の為替レートを設定して、[保存]をクリックします。

- [概要]ページのに合計収益が表示されます。
  - a. [概要]ページでをクリックします。  
[設定]ページが表示されます。
  - b. [PVシステムの売電通貨の設定]をクリックします。  
[PVシステムの売電通貨の設定]ページが表示されます。
  - c. 必要に応じて、PVシステムの売電通貨とPV発電所の為替レートを設定して、[保存]をクリックします。

### 5.2.3 発電所とインバータの情報の確認

NetEco 1000S APPからは、各発電所及び各発電所に接続しているインバータの関連情報を確認でき、発電所とインバータの動作状況を把握することができます。

#### 前提条件

NetEco 1000S APPにログインしていること。操作の詳細については、「5.2.1 NetEco 1000S APPへのログイン」を参照してください。

#### 背景

- 画面上的のをクリックすると、前のページに戻ります。
- 画面上的のをクリックすると、[概要]ページに戻ります。

## 手順



ステップ 1 [概要]ページで  をクリックします。図 5-88 に示す発電所リストページが表示されます。

図 5-88 発電所リスト



ステップ 2 発電所リストに表示されている発電所から確認したいものを選択します。図 5-89 に示すように、発電所の詳細が表示されます。

発電所の詳細ページには、発電所の状態、現在の電力、当日の発電量、合計発電量、収益、インバータの個数、合計日射量、環境温度、CO<sub>2</sub> 排出削減量、選択した発電所の筐体容量などが表示されます。

図 5-89 発電所の詳細



**ステップ 3** PV発電所の詳細ページにおいて、システム管理者、操作者、過去データの照会権限を有するゲストユーザーは以下の操作を実行することができます。

操作	操作方法
現在の発電所の画像を更新	図 5-89 の発電所アイコンをクリックする。
発電所のアラームリストを表示	図 5-89 の[状態]、または図 5-88 の対象発電所と同じ行にある  をクリックすると、発電所のアラームリストページが表示される。 アラームの詳細を表示するには、アラームリストページで対象アラームと同じ行にある  をクリックする。
発電所の現在の電力、当日の発電量、合計発電量、収益をグラフで表示	図 5-89 の各項目の対応する  をクリックする。
発電所のインバータに関する情報を表示する	図 5-89 の[インバータ]と同じ行にある  をクリックすると、インバータリストページが表示される。 • 現在の電力、当日の発電量、合計発電量、インバー

操作	操作方法
	<p>タ状態、PVの入力電流と入力電圧、インバータの定格電力を表示するには、以下の操作を行うこと。</p> <p>インバータリストページで対象インバータの行をクリックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>インバータのアラームをすべて表示するには、以下の操作を行うこと。 <ol style="list-style-type: none"> <li>インバータリストページで対象インバータと同じ行にある  をクリックすると、インバータのアラームリストページが表示される。</li> <li>アラームリストページで対象アラームと同じ行にある  をクリックすると、アラームの詳細が表示される。</li> </ol> </li> </ul>

## 5.2.4 発電量と総収益の確認

NetEco 1000S APPから、発電所の1日当たりの発電量、月間発電量、年間発電量、総収益を確認できます。

### 前提条件

- NetEco 1000S APPにログインしていること。操作の詳細は、「5.2.1 NetEco 1000S APPへのログイン」を参照してください。
- 現在のユーザーがシステム管理者、操作者、過去データの照会権限を有するゲストユーザーであること。

### 背景

- 画面上の  をクリックすると、前のページに戻ります。
- 画面上の  をクリックすると、[概要]ページに戻ります。

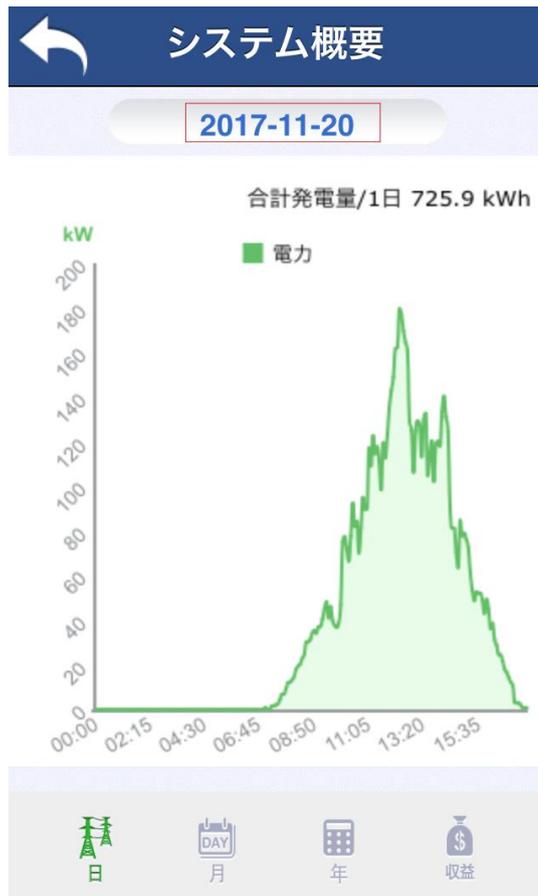
### 手順

- 1日当たりの発電量を表示するには、以下の操作を行ってください。



- a. [概要]ページで  をクリックすると、図 5-90 に示す[合計発電量/1日]ページが表示されます。

図 5-90 [合計発電量/1日]ページ

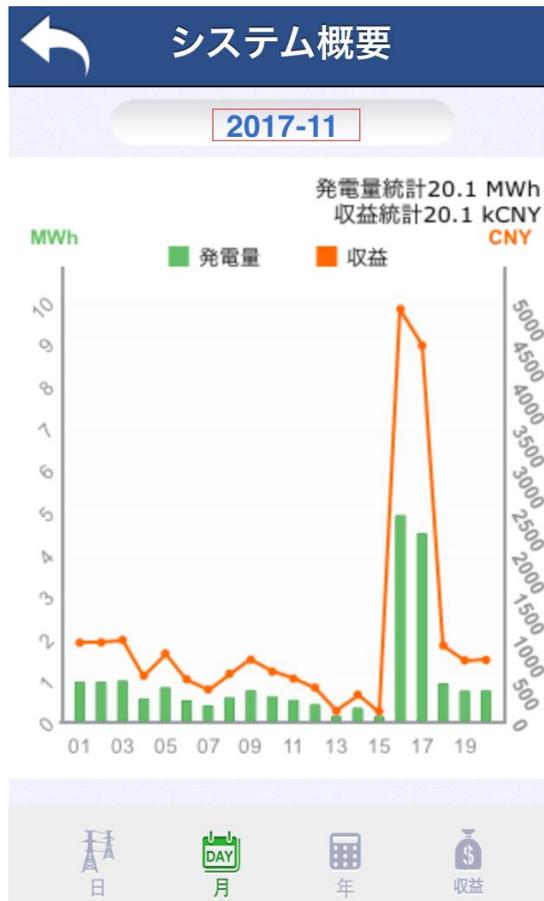


- b. [合計発電量/1日]ページで赤い枠の日付をクリックすると、任意の日付を選択し、発電量を表示することができます。
- 月間発電量と月間収益を表示するには、以下の操作を行ってください。



- a. [概要]ページで  をクリックすると、図 5-91 に示す[合計発電量/1か月]ページが表示されます。

図 5-91 [合計発電量/1か月]ページ

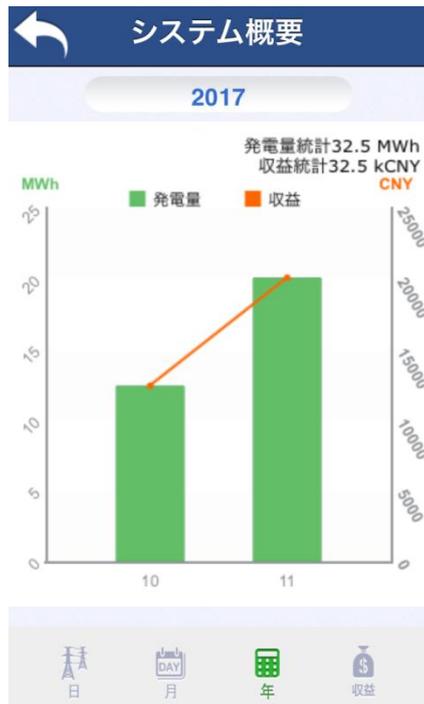


- b. [合計発電量/1か月]ページで赤い枠の日付をクリックすると、任意の月を選択し、発電量を表示することができます。
- 年間発電量及び年間収益を表示するには、以下の操作を行ってください。



- a. [概要]ページで  をクリックすると、図 5-92 に示す[合計発電量/1年]ページが表示されます。

図 5-92 [合計発電量/1年]ページ

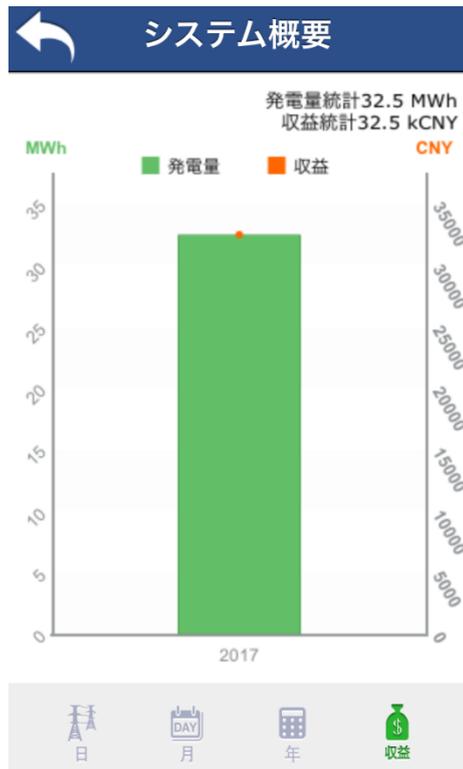


- b. [合計発電量/1年]ページで赤い枠の年度をクリックすると、任意の年度を選択し、発電量が表示されます。
- 総収益を表示するには、以下の操作を行ってください。



- a. [概要]ページで  をクリックすると、図 5-93 に示す[収益]ページが表示されます。

図 5-93 [収益]ページ



- b. すべての発電所の総発電量と対応する総収益を表示することができます。

## 5.2.5 TLSv1 の無効化

### 質問

TLSv1 にはセキュリティリスクがあるため、この項では、NetEco通信接続のセキュリティを確保するために、TLSv1 を無効にする方法について説明します。

### 回答

以下の操作を通し、TLSv1 を無効にすることができます。

**ステップ 1** NetEco 1000Sがインストールされているサーバーで次のファイルを開きます。

```
NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ  
¥WebRoot¥WEB-INF¥classes¥sslCertificate.properties
```

**ステップ 2** [appSslTLSJetty]の値を[TLSv1.1,TLSv1.2]に変更し、変更結果を保存します。

**ステップ 3** NetEco 1000Sサービスを再起動し、変更内容を反映させます。

## 5.3 NetEco 1000Sシステム保守

この項では、NetEco 1000Sのユーザーとログの管理方法について説明します。

### 5.3.1 システムのユーザー管理

この項では、MySQLユーザーとNetEco 1000Sユーザーを含むNetEco 1000Sユーザーの管理方法について説明します。必要に応じ、これらのユーザーのアカウント、権限を管理したり、ユーザー操作を監視したりすることができます。

#### 5.3.1.1 MySQLユーザーの管理

この項では、NetEco 1000Sを運行するのに必要なMySQLユーザー及びMySQL管理者のパスワードの変更方法について説明します。

##### 5.3.1.1.1 MySQLユーザーとユーザー権限

この項では、NetEco 1000Sで使用するMySQLユーザー及び関連する権限について説明します。

MySQLデータベースを使用する権限があるのはMySQLユーザーのみです。MySQLデータベースをインストールすると、システムによって[administrator]と[dbuser]のデフォルトユーザーが作成されます。

MySQLユーザーアカウントの詳細は、表 5-37 を参照してください。

表 5-37 MySQLユーザーアカウント及びその権限

ユーザー	役割	権限
administrator	MySQLデータベースの管理ユーザー	[administrator]ユーザーにはデータベースの最高位の権限が付与される。
dbuser	MySQLデータベースの操作ユーザー	[dbuser]ユーザーにはデータベースへのパーミッションが付与される。

##### 5.3.1.1.2 MySQLユーザーパスワードの変更

データベースのユーザーパスワードを周期的に変更することにより、データベースユーザーパスワードのセキュリティを確保することができます。

#### 前提条件

- MySQLユーザーの元のパスワードを入手していること。
- MySQLユーザーの新しいパスワードが用意されていること。
- NetEco 1000Sサービスを起動していること。サービスの起動方法の詳細については、「5.1.1.1.1 NetEco 1000Sサービスの起動」を参照してください。

## 背景

ユーザーパスワードのセキュリティを確保するには、パスワードポリシーを満たすユーザーパスワードを設定したうえ、定期的にパスワードを変更してください。

### 注記

- パスワードはユーザー名と同じものか、ユーザー名のスペルを逆順にしたものを使用してはいけません。
- パスワードの長さは、8～32 文字です。
- パスワードには、次の 3 種類の文字が使用されています。
  - 1 文字以上の小文字の英字
  - 1 文字以上の大文字の英字
  - 1 文字以上の数字
- パスワードには特殊文字の使用を推奨します。!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>@[¥]^\_{|}~ やスペースなどの特殊文字も 1 文字含めたパスワードにすることを推奨します。

## 手順

**ステップ 1** MySQLユーザーのパスワードを変更します。[NetEco software installation¥tools¥ConfigTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[2]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1) Change FTPServer password
2) Change database password
3) Change Modbus SSL config
4) Change FTPS SSL config
5) Change external IP of the NetEco
6) Change local IP of the NetEco
7) Exit

Please choose 1-7:
```

**ステップ 2** 次の情報が表示されたら、データベースのユーザー名を入力し、[Enter]を押下します。

Please input database username : データベースのユーザー名

**ステップ 3** 次の情報が表示されたら、データベースのパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input old database password : データベースのパスワード

**ステップ 4** 次の情報が表示されたら、データベースの新しいパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input new database password : データベースの新しいパスワード

**ステップ 5** 次の情報が表示されたら、データベースの新しいパスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

Please confirm new database password: データベースの新しいパスワード

**ステップ 6** 次の情報が表示されたら、パスワードの変更に成功したことを意味します。

Change succeeded.

**ステップ 7** NetEco 1000Sサービスを再起動します。

パスワードの変更に成功したら、NetEco 1000Sサービスを再起動してください。再起動しないと、異常が発生する可能性があります。

### 5.3.1.2 NetEco 1000Sユーザーの管理

この項では、NetEco 1000Sユーザーの分類及びその権限について説明します。NetEco 1000Sユーザー及びその権限の詳細は、[運用と保守] > [NetEco 1000S Web クライアントの操作]の「5.1.7.1.1 ユーザーカテゴリ」を参照してください。

## 5.3.2 ログ管理

この項では、ログ管理について説明します。ログを管理することにより、NetEco 1000Sの動作ステータスと操作の詳細が分かります。

### 5.3.2.1 NetEco 1000S ログの種類

NetEco 1000Sのログには重要なユーザー操作が記録されています。ログリスト及びログの詳細を表示し、操作ログ、セキュリティログ、システムログをエクスポートすることができます。NetEco 1000Sでは、3つのレベル(注意事項、警告、危険)に分けてログ情報を提供しています。

#### セキュリティログ

セキュリティログには、ユーザがNetEco 1000Sクライアント上で実行したNetEco 1000Sのセキュリティに係わる操作が記録されています。例えば、NetEco 1000Sセキュリティ操作に関する情報、クライアントへのログイン、パスワード変更、ユーザー作成、クライアントからログアウトなどが挙げられます。

セキュリティログを照会することにより、NetEco 1000Sのセキュリティ操作に関する情報を把握し、潜在的なリスクを見つけることができます。

#### システムログ

システムログには、NetEco 1000Sで起きたイベントが記録されています。例えば、NetEco 1000Sの運行異常、ネットワーク故障、攻撃を受けたことなどが挙げられます。システムログを分析することで、NetEco 1000Sの運行ステータスを把握でき、故障を排除するのに役立ちます。

システムログを照会することにより、NetEco 1000Sのシステム操作に関する情報を確認することができます。

## 操作ログ

操作ログには、ユーザによる設備の追加や取り外しなど、ネットワーク管理データに関する操作が記録されています。

操作ログを照会することで、ユーザーによる操作の関連情報を把握することができます。

### 5.3.2.2 データベースのバイナリログの管理

データベースのバイナリログには、データベースのパスワード変更に関する暗号文情報が記録されているため、セキュリティリスクが発生する可能性があります。



MySQLデータベースのバイナリログは、MySQLデータベース自身のメカニズムであり、データを保存し、データベースのバックアップなどに使用されます。詳細については、MySQLデータベースの公式Webサイト <http://www.mysql.com/> を参照してください。

### データベースのバイナリログの有効化

データベースのバイナリログを有効にすると、データベースのパスワードを変更する際に生成される暗号文情報がシステムによって記録されるため、セキュリティリスクが存在します。パスワードの変更で生成された暗号文情報を記録する必要がない場合、データベースのバイナリログを無効にすることを推奨します。

- メモ帳を使って[NetEco 1000Sインストールディレクトリ¥mysql¥oms\_mysql¥my.ini]ファイルを開きます。
- 開いたファイルの中から[log-bin]フィールドを検索し、このフィールドの前にある「#」を削除し、ファイルを保存したうえ閉じます。次に、サービスを再起動します。



[Ctrl+F]を押下することで、[log-bin]フィールドを素早く検索することができます。

### データベースのバイナリログの無効化

データベースのバイナリログを無効にすると、バイナリログの保存機能がシステムによって無効化します。その結果、バイナリログでデータをバックアップすることができなくなります。

- メモ帳を使って[NetEco 1000Sインストールディレクトリ¥mysql¥oms\_mysql¥my.ini]ファイルを開きます。
- 開いたファイルの中から[log-bin]フィールドを検索し、このフィールドの前に「#」を追加し、ファイルを保存したうえ閉じます。次に、サービスを再起動します。

### 5.3.3 NetEco 1000Sシステム証明書の置き換え

NetEco 1000Sシステムには、ファームウェアがプリセットした安全に接続するための証明書が用意されています。この証明書は試運転にのみ適用します。ファームウェアプリセットの証明書は、情報伝送のセキュリティを確保することができないため、CAに合法的で有効な証明書を申請し、プリセットの証明書を置き換える必要があります。1つの証明書を長期間使い続けると、証明書が改ざんされる可能性が高くなるため、証明書を定期的に変更することを推奨します。

### 5.3.3.1 証明書の確認

CA (Certificate Authority) に証明書を申請し、または自身で作成した場合、証明書の情報をきちんと確認してください。例えば、証明書発行者及び証明書の有効期限などが挙げられます。

#### 背景

Java提供のKeytoolを使用することで、JKS形式の証明書の情報を確認することができます。

証明書の有効期間を定期的にチェックし、証明書が有効期間内であることを確認します。

#### 手順

- ステップ 1** 証明書の[neteco.jks]を[NetEco 1000Sのインストールディレクトリ  
¥uninstall¥jre¥jre\_win¥bin]にコピーします。



初期設定では、NetEco 1000Sをインストールすると、プリセットの証明書ファイル「neteco.jks」がソフトウェアのインストールディレクトリ¥WebRoot¥WEB-INF¥workspaceに保存されます。

NetEco 1000S提供の証明書のパスワードの初期設定はChangeme\_123 です。

- ステップ 2** DOSコマンドインターフェイスを開き、以下のコマンドを実行し、keytoolのインストールディレクトリに入ります。ソフトウェアが[D:¥NetEco1000S]ディレクトリにインストールされている場合、以下に示すとおりです。

C:¥Users>D:

D:¥>cd NetEco1000S¥uninstall¥jre¥jre\_win¥bin

- ステップ 3** 以下のコマンドを実行し、証明書の情報を照会します。

```
keytool -v -list -keystore neteco.jks -storepass Changeme_123 -storetype jks
```

### 5.3.3.2 サーバーと通信するNetEco 1000Sクライアントの証明書の置き換え

このセクションでは、サーバーと通信するWebベースのNetEco 1000Sクライアント用に事前に設定されたHTTPSプロトコルの証明書の置換方法を説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sがインストールされていること。
- NetEco 1000Sのインストールディレクトリにアクセスする権限が付与されていること。
- 証明機関(CA)に新しいデジタル証明書を申請し、入手していること。



CAに申請された証明書の名前が次の証明書名と異なる場合があります。次の証明書名と同じになるように証明書の名前を変更します。

- 設備証明書: NetEco.cer

- 設備証明書の秘密鍵: NetEco\_Key.pem  
設備証明書の秘密鍵にパスワードが設定されている場合、パスワードも取得する必要があります。
- 下位CA証明書: NEPL\_PKI.cer(この証明書は複数あり、または無い場合もあります)
- ルートCA証明書: Huawei\_Equipment\_CA.cer

 注記

証明書が .p7bファイルの場合は、その証明書をエクスポートする必要があります。このセクションでは、例として[user.p7b]ファイルの操作で説明します。

1. [user.p7b]をダブルクリックして、証明書を開きます。
2. [証明書] - [現在のユーザー]ドロップダウンリストから証明書のフォルダを選択し、フォルダを展開します。
3. 証明書を右クリックして、ショートカットメニューから[全タスク] > [エクスポート]を選択します。入力ダイアログで[Next]をクリックします。
4. [Base64 encoded X.509(.CER)]を選択し、[次へ]をクリックします。
5. [参照]をクリックし、証明書のファイル名とエクスポート先のディレクトリを入力します。[保存]をクリックします。[次へ]をクリックします。
6. [完了]をクリックします。

## 背景

- 初期設定では、NetEco 1000Sをインストールすると、プリセットの証明書の [neteco.jks]が[ソフトウェアのインストールディレクトリ ¥WebRoot¥WEB-INF¥workspace]に保存されます。

 注記

SSLを有効にするための証明書が[neteco.jks]証明書に組み込まれています。「5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定」を参考にし、SSLを有効にした場合、SSL証明書を置き換える必要はありません。

- デジタル証明書を置き換えるには、デジタル証明書を作成してから、ファイアウェイのプリセット証明書を置き換えてください。
- 証明書のパスワードは以下の要件に従って設定する必要があります。
  - 長さが 8～32 文字です。
  - パスワードに以下 3 種類の文字が含まれています。
    - 1 文字以上の小文字
    - 1 文字以上の大文字
    - 1 文字以上の数字
  - さらに、!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[¥]^\_{|}やスペースなどの特殊文字も 1 文字含めたパスワードにすることを推奨します。

## 手順

### ステップ 1 証明書をコピーします。

新しいデジタル証明書を[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ ¥tools¥bin¥generateCer¥certificate]ディレクトリにコピーします。

## ステップ 2 新しい証明書を作成します。

1. [NEPL\_PKI.cer]と[Huawei\_Equipment\_CA.cer]の内容を順次に[NetEco.cer]にコピーします。



[NEPL\_PKI.cer]、[Huawei\_Equipment\_CA.cer]、[NetEco.cer]をテキストモードで開くと、これらの内容をコピーすることができます。

2. 証明書ファイル[neteco.jks]を生成します。
  - a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[1]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[1]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Generate Jetty Certificate
2)Generate Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate
3)Generate Modbus/TCP<port:27250>, Certificate
4)Generate Email Certificate
5)Generate APP Certificate
6)Generate openAPI Certificate
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、取得した秘密鍵のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter pass phrase for .¥tools¥bin¥generateCer¥certificate¥NetEco_Key.pem: 秘密鍵のパスワードを取得します
```

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter Export Password: 新しい証明書パスワード
```

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

```
Verifying - Enter Export Password: 新しい証明書パスワードを確認します
```

- f. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter pass phrase for .¥tools¥bin¥generateCer¥keystore¥neteco.p12: 新しい証明書パスワード
```

- g. 次の情報が表示されたら、証明書ファイル[neteco.jks]が正常に生成されたことを意味します。

```
Create keystore file success.
```

3. 証明書を置き換えます。
  - a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[2]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
```

```
4)Restore SSL certificate
```

```
Please choose :
```

- b. 次の情報が表示されたら、[1]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
```

```
1)Update Jetty Certificate
```

```
2)Update Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate
```

```
3)Update Modbus/TCP<port:27250>, Certificate
```

```
4)Update Email Certificate
```

```
5)Update APP Certificate
```

```
6)Update openAPI Certificate
```

```
Please choose :
```

- c. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード
```



NetEco 1000Sから提供される証明書のパスワードの初期設定が[Changeme\_123]です。

- d. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に置き換えられることを意味します。

```
Update certificate success.
```

```
The old keystore file was backed up in folder
```

```
.\tools\bin\generateCer\backup
```



証明書が正常に置き換えられたら、古い証明書は[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ\tools\bin\generateCer\backup]フォルダにバックアップされます。

4. 新しい証明書パスワードを有効化します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ\tools\SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
```

```
2)Update SSL certificate
```

```
3)Change SSL certificate password
```

```
4)Restore SSL certificate
```

```
Please choose :
```

- b. 次の情報が表示されたら、[1]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
```

```
1)Change Jetty Certificate Key In Config
```

```
2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config
```

```
3)Change Modbus/TCP<port:27250>,Certificate Key In Config
```

```
4)Change Email Certificate Key In Config
```

```
5)Change APP Certificate Key In Config
```

```
6)Change openAPI Certificate
```

```
Please choose :
```

- c. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード
```

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード

- f. 次の情報が表示されたら、パスワードが正常に変更されていることを意味します。

Modification success, please restart the service to take effect.

### ステップ 3 オプション: 証明書の復元

新しい証明書に異常が発生した場合、または古い証明書を使用する必要がある場合、以下のコマンドを実行し、証明書を前の状態に復元することができます。

1. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[4]と入力し、[Enter]を押下します。

1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate  
3)Change SSL certificate password  
4)Restore SSL certificate  
Please choose:

2. 次の情報が表示されたら、[1]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit  
1)Restore Jetty Certificate  
2)Restore Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate  
3)Restore Modbus/TCP<port:27250>,Certificate  
4)Restore Email Certificate  
5)Restore APP Certificate  
6)Restore openAPI Certificate  
Please choose:

3. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード

4. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に復元されたことを意味します。

Restore certificate success!

5. 古い証明書パスワードを有効化します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate  
3)Change SSL certificate password  
4)Restore SSL certificate  
Please choose:

- b. 次の情報が表示されたら、[1]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit  
1)Change Jetty Certificate Key In Config  
2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config  
3)Change Modbus/TCP<port:27250>,Certificate Key In Config

4)Change Email Certificate Key In Config  
5)Change APP Certificate Key In Config  
6)Change openAPI Certificate  
Please choose:

- c. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード

- f. 次の情報が表示されたら、パスワードが正常に変更されていることを意味します。

Modification success, please restart the service to take effect.

**ステップ 4** 設定を有効にするには、NetEco 1000Sを再起動する必要があります。

NetEco 1000Sのサービスに通常とおりアクセスできる場合、セキュリティ証明書が正常に置き換えられたことを意味します。NetEco 1000Sサービスへのアクセスに異常が発生した場合、ファウエイの技術サポートエンジニアまで連絡してください。

### 5.3.3.3 サーバーと通信するNEの証明書の置き換え

このセクションでは、サーバーと通信するNE用に事前に設定されたModbus/TCPプロトコルの証明書の置換方法を説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sがインストールされていること。
- NetEco 1000Sのインストールディレクトリにアクセスする権限が付与されていること。
- 証明機関(CA)に新しいデジタル証明書を申請し、入手していること。

#### 注記

CAに申請された証明書の名前が次の証明書名と異なる場合があります。次の証明書名と同じになるように証明書の名前を変更します。

- 設備証明書: NetEco.cer
- 設備証明書の秘密鍵: NetEco\_Key.pem  
設備証明書の秘密鍵にパスワードが設定されている場合、パスワードも取得する必要があります。
- 下位CA証明書: NEPL\_PKI.cer(この証明書は複数あり、または無い場合もあります)
- ルートCA証明書: Huawei\_Equipment\_CA.cer



注記

証明書が .p7bファイルの場合は、その証明書をエクスポートする必要があります。このセクションでは、例として[user.p7b]ファイルの操作で説明します。

1. [user.p7b]をダブルクリックして、証明書を開きます。
2. [証明書] - [現在のユーザー]ドロップダウンリストから証明書のフォルダを選択し、フォルダを展開します。
3. 証明書を右クリックして、ショートカットメニューから[全タスク] > [エクスポート]を選択します。入力ダイアログで[次へ]をクリックします。
4. [Base64 encoded X.509(.CER)]を選択し、[次へ]をクリックします。
5. [参照]をクリックし、証明書のファイル名とエクスポート先のディレクトリを入力します。[保存]をクリックします。[次へ]をクリックします。
6. [完了]をクリックします。

## 背景

- 初期設定では、NetEco 1000Sをインストールすると、プリセットの証明書の [server\_keystore.jks]および[HX\_server\_keystore.jks]が[ソフトウェアのインストールディレクトリ¥WebRoot¥WEB-INF¥workspace¥neCert]に保存されます。



注記

[HX\_server\_keystore.jks]は、SUN2000Lインバータ専用事前に設定された証明書です。

- デジタル証明書を置き換えるには、デジタル証明書を作成してから、ファイアウェイのプリセット証明書を置き換えてください。
- 証明書のパスワードは以下の要件に従って設定する必要があります。
  - 長さが 8～32 文字です。
  - パスワードに以下 3 種類の文字が含まれています。
    - 1 文字以上の小文字
    - 1 文字以上の大文字
    - 1 文字以上の数字
  - さらに、!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>@[¥]^\_{|}やスペースなどの特殊文字も 1 文字含めたパスワードにすることを推奨します。

## 手順

### ステップ 1 証明書をコピーします。

新しいデジタル証明書を[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥bin¥generateCer¥certificate]にコピーします。

### ステップ 2 新しい証明書を作成します。

1. [NEPL\_PKI.cer]と[Huawei\_Equipment\_CA.cer]の内容を順次に[NetEco.cer]にコピーします。



注記

NEPL\_PKI.cer、Huawei\_Equipment\_CA.cer、NetEco.cerをテキストモードで開くと、これらの内容をコピーすることができます。

2. 証明書ファイル[neteco\_server.jks]または[HX\_server\_keystore.jks]を生成します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[1]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[2]または[3]と入力し、[Enter]を押下します。



注記

- [2]と入力すると、[neteco\_server.jks]という証明書ファイルが生成されます。
- [3]と入力すると、[HX\_server\_keystore.jks]という証明書ファイルが生成されます。

```
0)Quit
1)Generate Jetty Certificate
2)Generate Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate
3)Generate Modbus/TCP<port:27250>, Certificate
4)Generate Email Certificate
5)Generate APP Certificate
6)Generate openAPI Certificate
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、取得した秘密鍵のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter pass phrase for .¥tools¥bin¥generateCer¥certificate¥NetEco_Key.pem: 入手した秘密鍵のパスワード
```

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter Export Password: 新しい証明書パスワード
```

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

```
Verifying - Enter Export Password: 新しい証明書パスワードを確認
```

- f. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter pass phrase for .¥tools¥bin¥generateCer¥keystore¥neteco_server.p12: 新しい証明書パスワード
```

- g. 次の情報が表示されたら、Yと入力し、[Enter]を押下し、証明書をkeystoreに追加します。

```
Trust this certificate?[no]:
```

- h. 次の情報が表示されたら、証明書がkeystoreに正常に追加されたことを意味します。

```
Certificate was added to keystore
```

- i. 次の情報が表示されたら、[Y]と入力し、[Enter]を押下します。

```
Trust this certificate?[no]:
```

- j. 次の情報が表示されたら、証明書ファイル[server\_keystore.jks]が正常に作成されたことを意味します。

```
Create keystore file success.
```

3. 証明書を置き換えます。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[2]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
```

Please choose :

- b. 次の情報が表示されたら、[2]または[3]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Update Jetty Certificate
2)Update Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate
3)Update Modbus/TCP<port:27250>, Certificate
4)Update Email Certificate
5)Update APP Certificate
6)Update openAPI Certificate
```

Please choose :

- c. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード



注記

NetEco 1000Sの証明書パスワードの初期設定はNetEco123 です。

- d. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に置き換えられたことを意味します。

```
Update certificate success.
The old keystore file was backed up in folder
.¥tools¥bin¥generateCer¥backup
```



注記

証明書が正常に置き換えられる、古い証明書は[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥bin¥generateCer¥backup]フォルダにバックアップされます。

4. 新しい証明書パスワードを有効化します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
```

Please choose :

- b. 次の情報が表示されたら、[2]または[3]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Change Jetty Certificate Key In Config
2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config
3)Change Modbus/TCP<port:27250>,Certificate Key In Config
4)Change Email Certificate Key In Config
5)Change APP Certificate Key In Config
6)Change openAPI Certificate
```

Please choose :

- c. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード

- f. 次の情報が表示されたら、パスワードの変更に成功したことを意味します。

Modification success, please restart the service to take effect.

### ステップ 3 オプション: 証明書の復元

新しい証明書を使用している際に異常が発生、または古い証明書が要求された場合、以下のコマンドを実行することで、証明書を前の状態に復元することができます。

1. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[4]と入力し、[Enter]を押下します。

1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate  
3)Change SSL certificate password  
4)Restore SSL certificate  
Please choose:

2. 次の情報が表示されたら、[2]または[3]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit  
1)Restore Jetty Certificate  
2)Restore Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate  
3)Restore Modbus/TCP<port:27250>,Certificate  
4)Restore Email Certificate  
5)Restore APP Certificate  
6)Restore openAPI Certificate  
Please choose:

3. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード

4. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に復元されたことを意味します。

Restore certificate success!

5. 古い証明書パスワードを有効化します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate  
3)Change SSL certificate password  
4)Restore SSL certificate  
Please choose:

- b. 次の情報が表示されたら、[2]または[3]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit

```
1)Change Jetty Certificate Key In Config
2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config
3)Change Modbus/TCP<port:27250>,Certificate Key In Config
4)Change Email Certificate Key In Config
5)Change APP Certificate Key In Config
6)Change openAPI Certificate
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード
```

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

```
Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- f. 次の情報が表示されたら、パスワードの変更に成功したことを意味します。

```
Modification success, please restart the service to take effect.
```

**ステップ 4** NetEco 1000Sを再起動し、設定を有効にします。

NetEco 1000Sのサービスに正しくアクセスできた場合、セキュリティ証明書が正常に置き換えられたことを意味します。アクセスに異常が発生した場合、ファイアウェイの技術サポートエンジニアまで連絡してください。

### 5.3.3.4 メールサーバーの証明書の置き換え

このセクションでは、NetEco 1000Sメールサーバーの証明書の置換方法を説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sがインストールされていること。
- NetEco 1000Sのインストールディレクトリにアクセスする権限が付与されていること。
- メールサーバーが設定され、**[Enable SSL]**が選択されていること。詳細は、「メールサーバーのパラメータ設定」を参照してください。
- 証明機関(CA)に新しいデジタル証明書を申請し、入手していること。

設備証明書: EmailServerTrustKeystore.cer

#### 注記

CAに申請された証明書の名前が上記の証明書名と異なる場合があります。上記の証明書名と同じになるように証明書の名前を変更します。

## 背景

- 初期設定では、NetEco 1000Sをインストールすると、プリセットの証明書の[email.jks]が[ソフトウェアのインストールディレクトリ¥WebRoot¥WEB-INF¥workspace¥Certificate]に保存されます。

### 注記

- SSLを有効にするための証明書が[email.jks]証明書に組み込まれています。「5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定」を参考にし、SSLを有効にした場合、SSL証明書を置き換える必要はありません。
- デジタル証明書を置き換えるには、デジタル証明書を作成してから、ファイアウェイのプリセット証明書を置き換えてください。
- 証明書のパスワードは以下の要件に従って設定する必要があります。
  - 長さが8~32文字です。
  - パスワードに以下3種類の文字が含まれています。
    - 1文字以上の小文字
    - 1文字以上の大文字
    - 1文字以上の数字
  - さらに、!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[¥]^\\_{|}やスペースなどの特殊文字も1文字含めたパスワードにすることを推奨します。

## 手順

### ステップ 1 証明書をコピーします。

新しいデジタル証明書を[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥bin¥generateCer¥certificate]ディレクトリにコピーします。

### ステップ 2 新しい証明書を作成します。

#### 1. 証明書ファイル[email.jks]を生成します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[1]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[4]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Generate Jetty Certificate
2)Generate Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate
3)Generate Modbus/TCP<port:27250>, Certificate
4)Generate Email Certificate
5)Generate APP Certificate
6)Generate openAPI Certificate
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please **set a new password**

for `¥tools¥bin¥generateCer¥certificate¥EmailServerTrustKeystore.cer`: 新しい証明書パスワード

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

Please confirm **the password for.**

`¥tools¥bin¥generateCer¥certificate¥EmailServerTrustKeystore.cer`: 新しい証明書パスワードを確認します

- e. 次の情報が表示されたら、[Y]と入力し、[Enter]を押下します。

**Trust this certificate? [no]:**

- f. 次の情報が表示されたら、証明書ファイル[`email.jks`]が正常に生成されたことを意味します。

Create keystore file success.

2. 証明書を置き換えます。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[2]と入力し、[Enter]を押下します。

1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate  
3)Change SSL certificate password  
4)Restore SSL certificate  
Please choose:

- b. 次の情報が表示されたら、[4]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit  
1)Update Jetty Certificate  
2)Update Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate  
3)Update Modbus/TCP<port:27250>, Certificate  
4)Update Email Certificate  
5)Update APP Certificate  
6)Update openAPI Certificate  
Please choose:

- c. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード

 注記

NetEco 1000Sから提供される証明書のパスワードの初期設定が[Changeme\_123]です。

- d. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に置き換えられることを意味します。

Update certificate success.  
The old keystore file was backed up in folder  
`¥tools¥bin¥generateCer¥backup`

 注記

証明書が正常に置き換えられたら、古い証明書は[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥bin¥generateCer¥backup]フォルダにバックアップされます。

3. 新しい証明書パスワードを有効化します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate  
3)Change SSL certificate password

4)Restore SSL certificate

Please choose:

- b. 次の情報が表示されたら、[4]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit

1)Change Jetty Certificate Key In Config

2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config

3)Change Modbus/TCP<port:27250>,Certificate Key In Config

4)Change Email Certificate Key In Config

5)Change APP Certificate Key In Config

6)Change openAPI Certificate

Please choose:

- d. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード

- f. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード

- c. 次の情報が表示されたら、パスワードが正常に変更されていることを意味します。

Modification success, please restart the service to take effect.

### ステップ 3 オプション: 証明書の復元。

新しい証明書に異常が発生した場合、または古い証明書を使用する必要がある場合、以下のコマンドを実行し、証明書を前の状態に復元することができます。

1. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[4]と入力し、[Enter]を押下します。

1)Generate SSL certificate

2)Update SSL certificate

3)Change SSL certificate password

4)Restore SSL certificate

Please choose:

2. 次の情報が表示されたら、[4]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit

1)Restore Jetty Certificate

2)Restore Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate

3)Restore Modbus/TCP<port:27250>,Certificate

4)Restore Email Certificate

5)Restore APP Certificate

6)Restore openAPI Certificate

Please choose:

3. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード

3. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に復元されたことを意味します。

Restore certificate success!

4. 古い証明書パスワードを有効化します。
  - a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[4]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Change Jetty Certificate Key In Config
2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config
3)Change Modbus/TCP<port:27250>,Certificate Key In Config
4)Change Email Certificate Key In Config
5)Change APP Certificate Key In Config
6)Change openAPI Certificate
Please choose:
```

- a. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード
```

- b. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- c. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

```
Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- c. 次の情報が表示されたら、パスワードが正常に変更されていることを意味します。

```
Modification success, please restart the service to take effect.
```

**ステップ 4** 設定を有効にするには、NetEco 1000Sを再起動する必要があります。

### 5.3.3.5 サーバーと通信するNetEco 1000S APPの証明書の置き換え

このセクションでは、サーバーと通信するNetEco 1000S APP用に事前に設定されたHTTPSプロトコルの証明書の置換方法を説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sがインストールされていること。
- NetEco 1000Sのインストールディレクトリにアクセスする権限が付与されていること。
- 証明機関(CA)に新しいデジタル証明書を申請し、入手していること。



注記

CAに申請された証明書の名前が次の証明書名と異なる場合があります。次の証明書名と同じになるように証明書の名前を変更します。

- 設備証明書: NetEco.cer
  - 設備証明書の秘密鍵: NetEco\_Key.pem
- 設備証明書の秘密鍵にパスワードが設定されている場合、パスワードも取得する必要があります。
- 下位CA証明書: NEPL\_PKI.cer(この証明書は複数あり、または無い場合もあります)
  - ルートCA証明書: Huawei\_Equipment\_CA.cer



注記

証明書が .p7bファイルの場合は、その証明書をエクスポートする必要があります。このセクションでは、例として[user.p7b]ファイルの操作で説明します。

1. [user.p7b]をダブルクリックして、証明書を開きます。
2. [証明書] - [現在のユーザー]ドロップダウンリストから証明書のフォルダを選択し、フォルダを展開します。
3. 証明書を右クリックして、ショートカットメニューから[全タスク] > [エクスポート]を選択します。入力ダイアログで[Next]をクリックします。
4. [Base64 encoded X.509(.CER)]を選択し、[次へ]をクリックします。
5. [参照]をクリックし、証明書のファイル名とエクスポート先のディレクトリを入力します。[保存]をクリックします。[次へ]をクリックします。
6. [完了]をクリックします。

## 背景

- 初期設定では、NetEco 1000Sをインストールすると、プリセットの証明書の[app.jks]が[ソフトウェアのインストールディレクトリ¥WebRoot¥WEB-INF¥workspace]に保存されます。



注記

- SSLを有効にするための証明書が[app.jks]証明書に組み込まれています。「5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定」を参考にし、SSLを有効にした場合、SSL証明書を置き換える必要はありません。
- デジタル証明書を置き換えるには、デジタル証明書を作成してから、ファイアウェイのプリセット証明書を置き換えてください。
- 証明書のパスワードは以下の要件に従って設定する必要があります。
  - 長さが 8～32 文字です。
  - パスワードに以下 3 種類の文字が含まれています。
    - 1 文字以上の小文字
    - 1 文字以上の大文字
    - 1 文字以上の数字
  - さらに、!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>@[¥]^\_{|}やスペースなどの特殊文字も 1 文字含めたパスワードにすることを推奨します。

## 手順

### ステップ 1 証明書をコピーします。

新しいデジタル証明書を[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥bin¥generateCer¥certificate]ディレクトリにコピーします。

### ステップ 2 新しい証明書を作成します。

1. [NEPL\_PKI.cer]と[Huawei\_Equipment\_CA.cer]の内容を順次に[NetEco.cer]にコピーします。



[NEPL\_PKI.cer]、[Huawei\_Equipment\_CA.cer]、[NetEco.cer]をテキストモードで開くと、これらの内容をコピーすることができます。

2. 証明書ファイル[app.jks]を生成します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[1]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[5]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Generate Jetty Certificate
2)Generate Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate
3)Generate Modbus/TCP<port:27250>, Certificate
4)Generate Email Certificate
5)Generate APP Certificate
6)Generate openAPI Certificate
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、取得した秘密鍵のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter pass phrase for .¥tools¥bin¥generateCer¥certificate¥NetEco_Key.pem: 秘密鍵のパスワードを取得します
```

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter Export Password: 新しい証明書パスワード
```

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

```
Verifying - Enter Export Password: 新しい証明書パスワードを確認します
```

- f. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter pass phrase for .¥tools¥bin¥generateCer¥keystore¥neteco.p12: 新しい証明書パスワード
```

- g. 次の情報が表示されたら、証明書ファイル[app.jks]が正常に生成されたこと意味します。

```
Create keystore file success.
```

3. 証明書を置き換えます。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[2]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[5]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Update Jetty Certificate
2)Update Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate
3)Update Modbus/TCP<port:27250>, Certificate
4)Update Email Certificate
5)Update APP Certificate
6)Update openAPI Certificate
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード
```



NetEco 1000Sから提供される証明書のパスワードの初期設定が[Changeme\_123]です。

- d. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に置き換えられることを意味します。

```
Update certificate success.
The old keystore file was backed up in folder
.¥tools¥bin¥generateCer¥backup
```



証明書が正常に置き換えられたら、古い証明書は[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥bin¥generateCer¥backup]フォルダにバックアップされます。

4. 新しい証明書パスワードを有効化します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[5]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Change Jetty Certificate Key In Config
2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config
3)Change Modbus/TCP<port:27250>, Certificate Key In Config
4)Change Email Certificate Key In Config
5)Change APP Certificate Key In Config
6)Change openAPI Certificate
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード
```

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード

- f. 次の情報が表示されたら、パスワードが正常に変更されていることを意味します。

Modification success, please restart the service to take effect.

### ステップ3 オプション: 証明書の復元。

新しい証明書に異常が発生した場合、または古い証明書を使用する必要がある場合、以下のコマンドを実行し、証明書を前の状態に復元することができます。

1. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[4]と入力し、[Enter]を押下します。

1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate  
3)Change SSL certificate password  
4)Restore SSL certificate  
Please choose:

2. 次の情報が表示されたら、[5]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit  
1)Restore Jetty Certificate  
2)Restore Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate  
3)Restore Modbus/TCP<port:27250>,Certificate  
4)Restore Email Certificate  
5)Restore APP Certificate  
6)Restore openAPI Certificate  
Please choose:

3. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード

4. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に復元されたことを意味します。

Restore certificate success!

5. 古い証明書パスワードを有効化します。

- d. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate  
3)Change SSL certificate password  
4)Restore SSL certificate  
Please choose:

- e. 次の情報が表示されたら、[5]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit  
1)Change Jetty Certificate Key In Config  
2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config

```
3)Change Modbus/TCP<port:27250>,Certificate Key In Config
4)Change Email Certificate Key In Config
5)Change APP Certificate Key In Config
6)Change openAPI Certificate
Please choose:
```

- f. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード
```

- g. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- h. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

```
Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- a. 次の情報が表示されたら、パスワードが正常に変更されていることを意味します。

```
Modification success, please restart the service to take effect.
```

**ステップ 4** 設定を有効にするには、NetEco 1000Sを再起動する必要があります。

**ステップ 5** iOS/AndroidシステムのNetEco 1000S APPの証明書を置き換えます。操作の詳細は、「5.3.3.6 サーバーと通信するOpenAPIユーザーの証明書の置き換え」

このセクションでは、サーバーと通信する OpenAPI ユーザー用に事前に設定された HTTPS プロトコルの証明書の置き換え方法を説明します。

## 前提条件

- NetEco 1000Sがインストールされていること。
- NetEco 1000Sのインストールディレクトリにアクセスする権限が付与されていること。
- 証明機関(CA)に新しいデジタル証明書を申請し、入手していること。

### 注記

CAに申請された証明書の名前が次の証明書名と異なる場合があります。次の証明書名と同じになるように証明書の名前を変更します。

- 設備証明書: NetEco.cer
- 設備証明書の秘密鍵: NetEco\_Key.pem  
設備証明書の秘密鍵にパスワードが設定されている場合、パスワードも取得する必要があります。
- 下位CA証明書: NEPL\_PKI.cer(この証明書は複数あり、または無い場合もあります)
- ルートCA証明書: Huawei\_Equipment\_CA.cer

### 注記

証明書が .p7bファイルの場合は、その証明書をエクスポートする必要があります。このセクションでは、例として[user.p7b]ファイルの操作で説明します。

1. [user.p7b]をダブルクリックして、証明書を開きます。
2. [証明書] - [現在のユーザー]ドロップダウンリストから証明書のフォルダを選択し、フォルダを展開します。

3. 証明書を右クリックして、ショートカットメニューから[全タスク] > [エクスポート]を選択します。入力ダイアログで[Next]をクリックします。
4. [Base64 encoded X.509(.CER)]を選択し、[次へ]をクリックします。
5. [参照]をクリックし、証明書のファイル名とエクスポート先のディレクトリを入力します。[保存]をクリックします。[次へ]をクリックします。
6. [完了]をクリックします。

## 背景

- 初期設定では、NetEco 1000Sをインストールすると、プリセットの証明書の[openapi.jks]が[ソフトウェアのインストールディレクトリ¥WebRoot¥WEB-INF¥workspace]に保存されます。

### 注記

- SSLを有効にするための証明書が[openapi.jks]証明書に組み込まれています。「5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定」を参考にし、SSLを有効にした場合、SSL証明書を置き換える必要はありません。
- デジタル証明書を置き換えるには、デジタル証明書を作成してから、ファイアウェイのプリセット証明書を置き換えてください。
- 証明書のパスワードは以下の要件に従って設定する必要があります。
  - 長さが8～32文字です。
  - パスワードに以下3種類の文字が含まれています。
    - 1文字以上の小文字
    - 1文字以上の大文字
    - 1文字以上の数字
  - さらに、!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>@[¥]^\_{|}やスペースなどの特殊文字も1文字含めたパスワードにすることを推奨します。

## 手順

### ステップ 1 証明書をコピーします。

新しいデジタル証明書を[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥bin¥generateCer¥certificate]ディレクトリにコピーします。

### ステップ 2 新しい証明書を作成します。

1. [NEPL\_PKI.cer]と[Huawei\_Equipment\_CA.cer]の内容を順次に[NetEco.cer]にコピーします。

### 注記

[NEPL\_PKI.cer]、[Huawei\_Equipment\_CA.cer]、[NetEco.cer]をテキストモードで開くと、これらの内容をコピーすることができます。

2. 証明書ファイル[openapi.jks]を生成します。
  - a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[1]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
```

4)Restore SSL certificate

Please choose :

- b. 次の情報が表示されたら、[6]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit

1)Generate Jetty Certificate

2)Generate Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate

3)Generate Modbus/TCP<port:27250>, Certificate

4)Generate Email Certificate

5)Generate APP Certificate

6)Generate openAPI Certificate

Please choose :

- c. 次の情報が表示されたら、取得した秘密鍵のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Enter pass phrase for .%tools%bin%generateCer%certificate%NetEco\_Key.pem: 秘密鍵のパスワードを取得します

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Enter Export Password: 新しい証明書パスワード

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

Verifying - Enter Export Password: 新しい証明書パスワードを確認します

- f. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Enter pass phrase for .%tools%bin%generateCer%keystore%neteco.p12: 新しい証明書パスワード

- g. 次の情報が表示されたら、証明書ファイル[openapi.jks]が正常に生成されたこと意味します。

Create keystore file success.

3. 証明書を置き換えます。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ%tools%SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[2]と入力し、[Enter]を押下します。

1)Generate SSL certificate

2)Update SSL certificate

3)Change SSL certificate password

4)Restore SSL certificate

Please choose :

- b. 次の情報が表示されたら、[6]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit

1)Update Jetty Certificate

2)Update Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate

3)Update Modbus/TCP<port:27250>, Certificate

4)Update Email Certificate

5)Update APP Certificate

6)Update openAPI Certificate

Please choose :

- c. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード



NetEco 1000Sから提供される証明書のパスワードの初期設定が[Changeme\_123]です。

- d. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に置き換えられることを意味します。

```
Update certificate success.  
The old keystore file was backed up in folder  
%tools%bin%generateCer%backup
```



証明書が正常に置き換えられたら、古い証明書は[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ%tools%bin%generateCer%backup]フォルダにバックアップされます。

4. 新しい証明書パスワードを有効化します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ%tools%SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate  
3)Change SSL certificate password  
4)Restore SSL certificate  
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[6]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit  
1)Change Jetty Certificate Key In Config  
2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config  
3)Change Modbus/TCP<port:27250>,Certificate Key In Config  
4)Change Email Certificate Key In Config  
5)Change APP Certificate Key In Config  
6)Change openAPI Certificate  
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード
```

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

```
Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- f. 次の情報が表示されたら、パスワードが正常に変更されていることを意味します。

```
Modification success, please restart the service to take effect.
```

### ステップ 3 オプション: 証明書の復元。

新しい証明書に異常が発生した場合、または古い証明書を使用する必要がある場合、以下のコマンドを実行し、証明書を前の状態に復元することができます。

1. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ%tools%SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[4]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate
```

```
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

2. 次の情報が表示されたら、[6]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Restore Jetty Certificate
2)Restore Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate
3)Restore Modbus/TCP<port:27250>,Certificate
4)Restore Email Certificate
5)Restore APP Certificate
6)Restore openAPI Certificate
Please choose:
```

3. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード
```

4. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に復元されたことを意味します。

```
Restore certificate success!
```

5. 古い証明書パスワードを有効化します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[6]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Change Jetty Certificate Key In Config
2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config
3)Change Modbus/TCP<port:27250>,Certificate Key In Config
4)Change Email Certificate Key In Config
5)Change APP Certificate Key In Config
6)Change openAPI Certificate
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード
```

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

```
Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- f. 次の情報が表示されたら、パスワードが正常に変更されていることを意味します。

```
Modification success, please restart the service to take effect.
```

**ステップ 4** 設定を有効にするには、NetEco 1000Sを再起動する必要があります。

**ステップ 1** APP証明書の置き換え」を参照してください。

### 5.3.3.6 サーバーと通信する OpenAPI ユーザーの証明書の置き換え

このセクションでは、サーバーと通信する OpenAPI ユーザー用に事前に設定された HTTPS プロトコルの証明書の置き換え方法を説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sがインストールされていること。
- NetEco 1000Sのインストールディレクトリにアクセスする権限が付与されていること。
- 証明機関(CA)に新しいデジタル証明書を申請し、入手していること。

#### 注記

CAに申請された証明書の名前が次の証明書名と異なる場合があります。次の証明書名と同じになるように証明書の名前を変更します。

- 設備証明書: NetEco.cer
- 設備証明書の秘密鍵: NetEco\_Key.pem

設備証明書の秘密鍵にパスワードが設定されている場合、パスワードも取得する必要があります。

- 下位CA証明書: NEPL\_PKI.cer(この証明書は複数あり、または無い場合もあります)
- ルートCA証明書: Huawei\_Equipment\_CA.cer

#### 注記

証明書が .p7bファイルの場合は、その証明書をエクスポートする必要があります。このセクションでは、例として[user.p7b]ファイルの操作で説明します。

1. **[user.p7b]**をダブルクリックして、証明書を開きます。
2. **[証明書] - [現在のユーザー]**ドロップダウンリストから証明書のフォルダを選択し、フォルダを展開します。
3. 証明書を右クリックして、ショートカットメニューから**[全タスク] > [エクスポート]**を選択します。入力ダイアログで**[Next]**をクリックします。
4. **[Base64 encoded X.509(.CER)]**を選択し、**[次へ]**をクリックします。
5. **[参照]**をクリックし、証明書のファイル名とエクスポート先のディレクトリを入力します。**[保存]**をクリックします。**[次へ]**をクリックします。
6. **[完了]**をクリックします。

#### 背景

- 初期設定では、NetEco 1000Sをインストールすると、プリセットの証明書の [openapi.jks]が[ソフトウェアのインストールディレクトリ ¥WebRoot¥WEB-INF¥workspace]に保存されます。



注記

- SSLを有効にするための証明書が[openapi.jks]証明書に組み込まれています。「5.1.7.3.1 メールサーバーのパラメータ設定」を参考にし、SSLを有効にした場合、SSL証明書を置き換える必要はありません。
- デジタル証明書を置き換えるには、デジタル証明書を作成してから、ファイアウェイのプリセット証明書を置き換えてください。
- 証明書のパスワードは以下の要件に従って設定する必要があります。
  - 長さが8～32文字です。
  - パスワードに以下3種類の文字が含まれています。
    - 1文字以上の小文字
    - 1文字以上の大文字
    - 1文字以上の数字
  - さらに、!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>@[¥]^\_{|}やスペースなどの特殊文字も1文字含まれたパスワードにすることを推奨します。

## 手順

### ステップ 1 証明書をコピーします。

新しいデジタル証明書を[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥bin¥generateCer¥certificate]ディレクトリにコピーします。

### ステップ 2 新しい証明書を作成します。

5. [NEPL\_PKI.cer]と[Huawei\_Equipment\_CA.cer]の内容を順次に[NetEco.cer]にコピーします。



注記

[NEPL\_PKI.cer]、[Huawei\_Equipment\_CA.cer]、[NetEco.cer]をテキストモードで開くと、これらの内容をコピーすることができます。

6. 証明書ファイル[openapi.jks]を生成します。
  - a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[1]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[6]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Generate Jetty Certificate
2)Generate Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate
3)Generate Modbus/TCP<port:27250>, Certificate
4)Generate Email Certificate
5)Generate APP Certificate
6)Generate openAPI Certificate
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、取得した秘密鍵のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter pass phrase for .%tools%bin%generateCer%certificate%NetEco_Key.pem: 秘密鍵のパスワードを取得  
します
```

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter Export Password: 新しい証明書パスワード
```

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

```
Verifying - Enter Export Password: 新しい証明書パスワードを確認します
```

- f. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Enter pass phrase for .%tools%bin%generateCer%keystore%neteco.p12: 新しい証明書パスワード
```

- g. 次の情報が表示されたら、証明書ファイル[openapi.jks]が正常に生成されたことを意味します。

```
Create keystore file success.
```

7. 証明書を置き換えます。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ%tools%SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[2]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate  
3)Change SSL certificate password  
4)Restore SSL certificate  
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[6]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit  
1)Update Jetty Certificate  
2)Update Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate  
3)Update Modbus/TCP<port:27250>, Certificate  
4)Update Email Certificate  
5)Update APP Certificate  
6)Update openAPI Certificate  
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード
```



注記

NetEco 1000Sから提供される証明書のパスワードの初期設定が[Changeme\_123]です。

- d. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に置き換えられることを意味します。

```
Update certificate success.  
The old keystore file was backed up in folder  
.%tools%bin%generateCer%backup
```



注記

証明書が正常に置き換えられたら、古い証明書は[NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ%tools%bin%generateCer%backup]フォルダにバックアップされます。

8. 新しい証明書パスワードを有効化します。

- a. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

- b. 次の情報が表示されたら、[6]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Change Jetty Certificate Key In Config
2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config
3)Change Modbus/TCP<port:27250>,Certificate Key In Config
4)Change Email Certificate Key In Config
5)Change APP Certificate Key In Config
6)Change openAPI Certificate
Please choose:
```

- c. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード
```

- d. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

```
Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- e. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

```
Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード
```

- f. 次の情報が表示されたら、パスワードが正常に変更されていることを意味します。

```
Modification success, please restart the service to take effect.
```

### ステップ 3 オプション: 証明書の復元。

新しい証明書に異常が発生した場合、または古い証明書を使用する必要がある場合、以下のコマンドを実行し、証明書を前の状態に復元することができます。

6. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[4]と入力し、[Enter]を押下します。

```
1)Generate SSL certificate
2)Update SSL certificate
3)Change SSL certificate password
4)Restore SSL certificate
Please choose:
```

7. 次の情報が表示されたら、[6]と入力し、[Enter]を押下します。

```
0)Quit
1)Restore Jetty Certificate
2)Restore Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate
3)Restore Modbus/TCP<port:27250>,Certificate
4)Restore Email Certificate
5)Restore APP Certificate
6)Restore openAPI Certificate
Please choose:
```

8. 次の情報が表示されたら、現在の証明書のパスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input current ssl key password: 現在の証明書のパスワード

9. 次の情報が表示されたら、証明書が正常に復元されたことを意味します。

Restore certificate success!

10. 古い証明書パスワードを有効化します。

- g. [NetEco 1000Sソフトウェアのインストールディレクトリ¥tools¥SSLTools.bat]を実行します。次の情報が表示されたら、[3]と入力し、[Enter]を押下します。

1)Generate SSL certificate  
2)Update SSL certificate  
3)Change SSL certificate password  
4)Restore SSL certificate  
Please choose :

- h. 次の情報が表示されたら、[6]と入力し、[Enter]を押下します。

0)Quit  
1)Change Jetty Certificate Key In Config  
2)Change Modbus/TCP<port:16100>, FTPs Certificate Key In Config  
3)Change Modbus/TCP<port:27250>,Certificate Key In Config  
4)Change Email Certificate Key In Config  
5)Change APP Certificate Key In Config  
6)Change openAPI Certificate  
Please choose :

- i. 次の情報が表示されたら、古い証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input old ssl key password: 古い証明書パスワード

- j. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを入力し、[Enter]を押下します。

Please input new ssl key password: 新しい証明書パスワード

- k. 次の情報が表示されたら、新しい証明書パスワードを再度入力し、[Enter]を押下します。

Please confirm the new ssl key password: 新しい証明書パスワード

- l. 次の情報が表示されたら、パスワードが正常に変更されていることを意味します。

Modification success, please restart the service to take effect.

**ステップ 4** 設定を有効にするには、NetEco 1000Sを再起動する必要があります。

### 5.3.4 APP証明書の置き換え

APPサーバー及びAPPでは、ファークウェイがプリセットした安全に接続するための証明書が用意されています。この証明書は試運転にのみ適用します。ファークウェイプリセットの証明書は、情報伝送のセキュリティを確保することができないため、CAに合法的で有効な証明書を申請し、プリセットの証明書を置き換える必要があります。1つの証明書を長期間使い続けると、証明書が改ざんされる可能性が高くなるため、証明書を定期的に変更することを推奨します。

### 5.3.4.1 APP証明書の置き換え(iOS)

この項では、iOSシステムにおいて、NetEco 1000S APPのプリセット証明書を置き換える方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000S APPがモバイル端末にインストールされていること。
- 新しく作成したデジタル証明書を取得していること。
- NetEco 1000SシステムのAPPサーバー証明書が置換済みであり、NetEco 1000S APPの新しい証明書と一致していること。操作の詳細は、「5.3.3.5 サーバーと通信するNetEco 1000S APPの証明書の置き換え」を参照してください。

#### 背景

NetEco 1000S APPをインストールすると、プリセットしたファーウェイデジタル証明書がデフォルトで使用されます。プリセットされた証明書を使用しない場合、手動に必要な証明書を置き換えてください。

#### 手順

**ステップ 1** 新しく作成した証明書を[client.cer]と命名します。

**ステップ 2** iTunesを通し、[client.cer]をNetEco 1000Sにインポートします。

iPhoneとiPadの操作はほとんど同じであるため、この項では、iPhoneでの操作を例として取り上げます。

1. PCでモバイル端末をiTunesに接続します。

接続後、図 5-94 に示すiTunesのGUIが表示されます。

図 5-94 iTunesのGUI



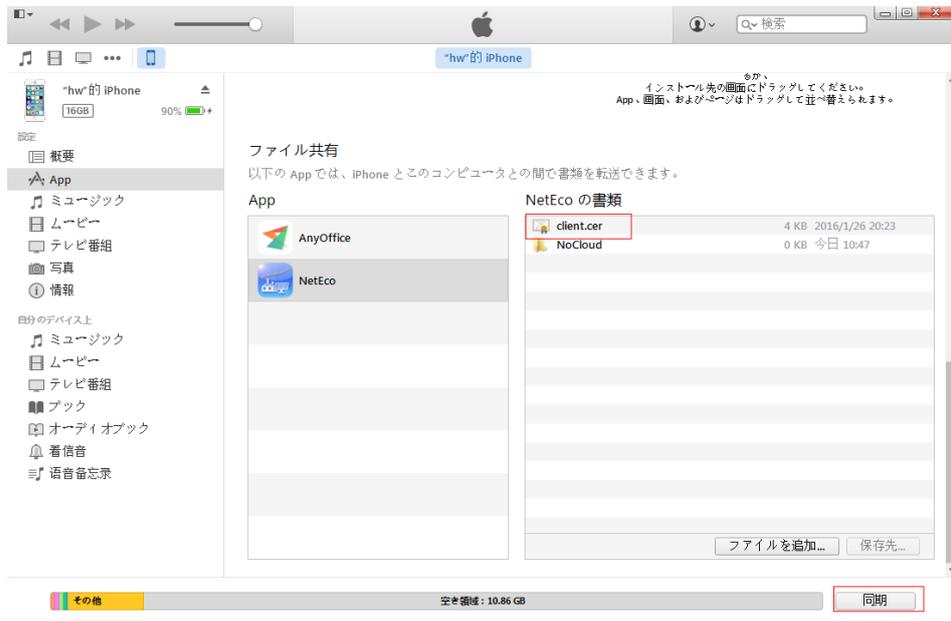
2. 左側のナビゲーションツリーから[APP]を選択します。  
[APP]ページが表示されます。
3. 図 5-95 に示すように、[APP]ページの[ファイル共有]エリアで[NetEco]を選択します。

図 5-95 ファイルの共有



4. [NetEcoの書類]エリアで[ファイルを追加]をクリックし、**ステップ 1** の[client.cer]証明書を追加すると、図 5-96 に示すように、[client.cer]証明書がiTunesにインポートされます。

図 5-96 新しい証明書のインポート



**ステップ 3** モバイルクライアント上でNetEco 1000S APPアイコンをクリックします。

図 5-97 に示すように、NetEco 1000S APPログインウィンドウが表示されます。

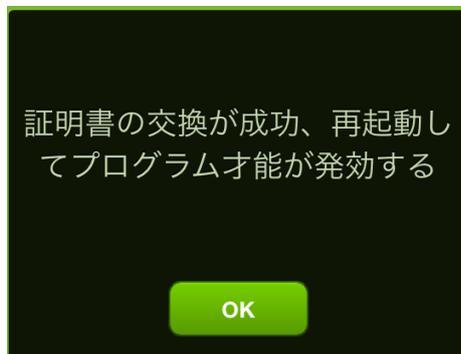
図 5-97 NetEco 1000S APPのログインウィンドウ



**ステップ 4** [証明書を変更]をクリックします。

図 5-98 に示すように、証明書が正常に置き換えられたことを意味します。

**図 5-98** 証明書の交換が成功



**ステップ 5** NetEco 1000S APPを再起動し、新しい証明書を有効にします。

### 5.3.4.2 APP証明書の更新(Android)

この項では、Androidシステムにおいて、NetEco 1000S APPのプリセット証明書を置き換える方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000S APPがモバイル端末にインストールされていること。
- 新しいデジタル証明書を取得していること。
- NetEco 1000SシステムのAPPサーバー証明書が置換済みであり、NetEco 1000S APPの新しい証明書と一致していること。操作の詳細は、「5.3.3.5 サーバーと通信するNetEco 1000S APPの証明書の置き換え」を参照してください。

#### 手順

**ステップ 1** モバイル端末をPCに接続し、作成した新しい証明書をモバイル端末に保存します。

**ステップ 2** モバイルクライアントでNetEco 1000S APPアイコンを押下すると、図 5-99 に示すように、NetEco 1000S APPログインウィンドウが表示されます。

図 5-99 NetEco 1000S APPのログインウィンドウ



サーバアドレス*	サーバーIP/ドメイン名
ユーザー名*	アカウント/電子メール
パスワード*	
ユーザ名保存	<input checked="" type="checkbox"/>

ログイン

[証明書を変更](#)

[查看IDFV](#)

Copyright@Huawei Technologies Co., Ltd. 2013-2017. All rights reserved.

ステップ 3 [証明書を変更]をクリックします。

証明書を置き換えるためのページが表示されます。

ステップ 4 ステップ 1 で保存した新しい証明書を選択します。表示されたダイアログボックスで、[確認]を押下して証明書の置き換えを完了します。

ステップ 5 NetEco 1000S APPを再起動し、新しい証明書を有効にします。

### 5.3.5 データのバックアップと復元

[dataBase\_backup.bat]スクリプトは、NetEco 1000Sにより自動的に実行され、毎日午前4時にデータベースと[NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ/WebRoot]ディレクトリをバックアップします。システムに異常が発生した場合、手動でバックアップしたファイルを復元することができます。

#### バックアップ

データのバックアップコンテンツ、バックアップモード、バックアップファイル名、バックアップファイル保存パスについては、表 5-38 を参照してください。

## 注意事項

MySQLデータベースのバックアップには、個人データのバックアップも含まれています。そのため、各国の法律及び会社のユーザー個人情報保護方針を遵守したうえ、ユーザーの個人データが十分に保護されていることを保証しなければなりません。

表 5-38 MySQLデータベースバックアップの説明

項目	説明
バックアップコンテンツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>MySQLデータベースの中にあるすべてのデータ</li> <li>[NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ/¥WebRoot]</li> </ul>
バックアップモード	<p>[dataBase_backup.bat]スクリプトは、NetEco 1000Sにより自動的に実行され、毎日午前 4 時にデータベースと[NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ/¥WebRoot]ディレクトリをバックアップする。</p> <p>自動でバックアップした後、バックアップディレクトリにバックアップファイルが 2 部しか保存されていない。2 部を超えた場合、古いファイルから削除する。</p>
バックアップファイル名	<p>YYYY-MM-DD.zip</p> <p>YYYY-MM-DDはバックアップ日時である。たとえば、[2015-09-16.zip]。</p>
バックアップファイルの保存パス	<p>自動バックアップファイルは、次のパスに保存される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MySQLデータベース: ソフトウェアのインストールディレクトリ/¥backup¥mysqlBackUp¥data</li> <li>[WebRoot]のフォルダ: ソフトウェアのインストールディレクトリ/¥backup¥mysqlBackUp¥WebRoot</li> </ul>

## 復元

NetEco 1000Sデータに異常が発生した場合、以下の操作を実行することでバックアップファイルを復元し、NetEco 1000Sデータをシステムバックアップ時の状態に戻すことができます。

### 注記

復元がデータに異常が発生した場合のみ行うことを推奨します。

- NetEco 1000Sサービスを停止します。  
デスクトップのタスクバーの右下にあるNetEco 1000Sサービスアイコンを右クリックし、ショートカットメニューから[終了]を選択します。
- [ソフトウェアインストールディレクトリ/¥backup¥mysqlBackUp]ディレクトリに入り、復元するバックアップファイルを解凍します。

自動バックアップファイルの名称は、[YYYY-MM-DD.zip]です（YYYY-MM-DD はバックアップの時刻を示します）。解凍後、[WebRoot]と[data]フォルダが生成されます。

 注記

- [WebRoot]フォルダには、[NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ¥WebRoot]ディレクトリ内のデータのバックアップを取っています。
- [data]フォルダには、MySQLデータベースのデータのバックアップを取っています。

3. バックアップファイルを復元します。

- [WebRoot]ファイルの復元:[NetEco 1000S ソフトウェアインストールディレクトリ¥WebRoot]ディレクトリの全てのファイルを削除し、2で解凍後に生成された[WebRoot]フォルダのファイルを[NetEco 1000S ソフトウェアインストールディレクトリ¥WebRoot]ディレクトリにコピーします。
- データベースデータの復元:[NetEco 1000S ソフトウェアインストールディレクトリ¥mysql¥oms\_mysql¥data]ディレクトリの全てのファイルを削除し、2で解凍後に生成された[data]フォルダのファイルを[NetEco 1000S ソフトウェアインストールディレクトリ¥mysql¥oms\_mysql¥data]ディレクトリにコピーします。

4. NetEco 1000Sサービスを再起動します。

### 5.3.6 コマンドリファレンス

この項では、NetEco 1000Sのインストール、動作、保守を行うためのコマンドについて説明します。

 注記

NetEco 1000Sで使用するサードパーティコンポーネントのMySQLデータベース、Openssl、Javaのコマンド機能の詳細については、対応する公式Webサイトを参照してください。

NetEco 1000Sシステムのコマンド名、コマンドアドレス、コマンド機能に関しては、表 5-39、表 5-40、表 5-41 に示します。

表 5-39 コマンドリファレンス(ソフトウェアのインストール)

コマンド名	コマンドアドレス	コマンド機能
setup.bat	NetEco 1000Sソフトウェアパッケージディレクトリ¥setup.bat	ソフトウェアをインストールする
setup_install.bat	NetEco 1000Sソフトウェアパッケージディレクトリ¥scripts¥setup_install.bat	ソフトウェアをインストール(システム起動)する

表 5-40 コマンドリファレンス(手動実行可能)

コマンド名	コマンドアドレス	コマンド機能
ConfigTools.bat	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ¥tools¥ConfigTools.bat	データベースのパスワード変更、またはサーバーのバインドIP変更する

コマンド名	コマンドアドレス	コマンド機能
SSLTools.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥tools¥SSLTools.bat	証明書関連操作を実行する
KeysTools.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥tools¥KeysTools.bat	キーを置き換える
Client.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ¥Client.bat	クライアントを起動する
startup.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ¥startup.bat	すべてのサービスプロセス及 びシステムプロセスを起動す る
autoRecovery.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥autoRecov ery.bat	NetEco 1000Sの更新に失敗 した時、バックアップファイル の復旧を実行する
LogTools.bat	NetEco 1000S ソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥tools¥LogTools.bat	操作ログの保存期間の変更 に使用する

表 5-41 コマンドリファレンス(システム起動)

コマンド名	コマンドアドレス	コマンド機能
UninstallForWindo wsControlPanel.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥uninstall¥UninstallForWindo wsControlPanel.bat	コールされたソフトウェアをア ンインストールする
setup_uninstall.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥setup_uni nstall.bat	ソフトウェアをアンインストー ルする
uninstallall.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥uninstallall. bat	
uninstall.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥uninstall¥uninstall.bat	
startup.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥bin¥startup.bat	管理権限の有無をチェック し、startup_NetEcoTray.bat を実行する

コマンド名	コマンドアドレス	コマンド機能
ClientInfo.exe	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥bin¥ClientInfo.exe	リモート実行スクリプトのIPアドレスを検出する
NetEcoSUNService.exe	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥bin¥NetEcoSUNService.exe	サービス関連exeファイルを起動する
startup_NetEcoTray.bat	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥bin¥startup_NetEcoTray.bat	トレイ、NetEco 1000Sサービス、データベースサービスを起動する
log4operation.bat	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥tools¥bin¥log4operation.bat	ログを記録する
7za.exe	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥7za.exe	.7z形式ファイルの圧縮と解凍を実行する。 また、.tar形式ファイルに対応する。
alluninstallInner.bat	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥alluninstallInner.bat	すべての製品をアンインストールする
copy_uninstallall.bat	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥copy_uninstallall.bat	ワンクリックでアンインストールできるスクリプトをソフトウェアのインストールディレクトリにコピーする
copyComplnsEnv.bat	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥copyComplnsEnv.bat	拡張パッケージを拡張リポジトリにコピーする。 また、インストールディスクのフレームワークをソフトウェアのインストールディレクトリにコピーする
delete_files.bat	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥delete_files.bat	ソフトウェアのインストール後に不要になったファイルを削除する
delete_service.bat	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥delete_service.bat	ネットワークサービス、データベースサービス、NetEco 1000Sをインストールまたはアップグレードする際に生成されたショートカットアイコンを削除する

コマンド名	コマンドアドレス	コマンド機能
prebackupfile.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥prebackupf ile.bat	ソースファイルを目標位置に コピーする
process.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥process.bat	インストールディレクトリを使用 しているアプリケーションがあ るかどうかをチェックする
setup_install.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥scripts¥setup_install.bat	ソフトウェアをインストール(ア ップグレード)する
ChangeCerKeyPas sword.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥tools¥bin¥ChangeCerKeyPa ssword.bat	証明書のパスワードを変更す る
generateCer.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥tools¥bin¥generateCer.bat	新しい証明書を生成する
restoreCer.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥tools¥bin¥restoreCer.bat	証明書を復元する
updateCer.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥tools¥bin¥updateCer.bat	証明書を置き換える
run.vbs	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥run.vbs	Windows2008 権限上昇を実 施する
NetEco1000S.exe	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥uninstall¥jre¥jre_win¥bin¥Ne tEco1000S.exe	NetEco 1000S処理を起動す る
NetEcoSUNTray.ex e	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥uninstall¥jre¥jre_win¥bin¥Ne tEcoSUNTray.exe	システムトレイを起動
hiddenKey.bat	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥tools¥bin¥hiddenKey.bat	パスワードを非表示にする。
hiddenKey.exe	NetEco 1000Sソフトウェアイン ストールディレクトリ ¥tools¥bin¥hiddenKey.exe	パスワードを非表示にする。 hiddenKey.exe は、 SSLTools.batを手動で実行 した場合のみ生成される。

コマンド名	コマンドアドレス	コマンド機能
delete_shortcut.vbs	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥delete_shortcut.vbs	アップグレード/インストールしたNetEco 1000Sをアンインストールした後、delete_service.batが自動的に当該スクリプトをコールし、ショートカットアイコンを削除
installNetEcoPost.bat	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥uninstall¥scripts¥installNetEcoPost.bat	NetEco 1000Sをインストール/アップグレードした後、システムが自動的に当該スクリプトを実行し、データベースを初期化
dataBase_backup.bat	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ¥bin	バックアップ用のスクリプト。NetEco 1000Sでは、毎日午前4時に[dataBase_backup.bat]スクリプトが実行され、データベースと[NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ¥WebRoot]ディレクトリを自動でバックアップする。 自動でバックアップしたファイルは、[YYYY-MM-DD.zip]と命名され、[the software installation directory¥backup¥mysqlBackup]ディレクトリに保存されている。
fix_mysql.bat	NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ ¥mysql¥oms_mysql¥bin	データベーステーブルのインデックス異常を修復

### 5.3.7 性能についての説明

表 5-42 性能諸元

モジュール	機能説明	性能規格	規格説明
インストールCD-ROM	管理能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 設備数: 1860</li> <li>– インバータ: 1500</li> <li>– Smartlogger:</li> </ul>	基準版

モジュール	機能説明	性能規格	規格説明
		<p>300</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMI、電力計:30</li> <li>- PID:30</li> </ul> <p>• PV発電所数:300</p> <p>一つのPV発電所において、当該発電所に接続している SmartLogger とFE に直接接続するインバータの合計が 25 台以下にすること。</p>	
		<p>• 設備数:7200</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- インバータ:6000</li> <li>- Smartlogger:1000</li> <li>- EMI、電力計:100</li> <li>- PID:100</li> </ul> <p>• PV発電所数:1000</p> <p>一つのPV発電所において、当該発電所に接続している SmartLogger とFE に直接接続するインバータの合計が 25 台以下にすること。</p>	<p>エンタープライズ版</p>
データベース	パフォーマンスデータ容量	<p>最大データ収集可能設備数:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基準版:1860 <ul style="list-style-type: none"> <li>- インバータ:1500</li> <li>- Smartlogger:300</li> <li>- EMI、電力計:30</li> <li>- PID:30</li> </ul> </li> <li>• エンタープライズ版:7200 <ul style="list-style-type: none"> <li>- インバータ:6000</li> </ul> </li> </ul>	<p>1 台当たりの設備が 1 日にダンプするファイルのサイズは 10 KB。</p> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PV発電所の 5 分間のパフォーマンスデータのダンプファイルは、NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ¥backup¥PowerdataTransferに保存される。ファイル形式は、[Plantdaydata_タイムスタンプ.zip]である。</li> <li>• インバータの 5 分間のパフォーマンスデータのダンプファイルは、NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ¥backup¥PowerdataTransferに保存される。ファイル形式は、[Plantdaydata_タイムスタンプ.zip]である。</li> </ul>

モジュール	機能説明	性能規格	規格説明
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Smartlogger: 1000</li> <li>- EMI、電力計: 100</li> <li>- PID: 100</li> </ul> データの保存期間: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMIの5分間のデータは1年間保存される。その他の設備の5分間のデータは1か月間保存される。</li> <li>• 15分おきに収集したデータの保存期間: 2年</li> <li>• 日/月/年別の収集データの保存期間: 20年</li> </ul>	r及びNetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ¥backup¥PMDDataTransferに保存され、ファイル名形式は、[Powerdaydata_タイムスタンプ.zip]及び[InveterPmdata_タイムスタンプ.zip]である。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• その他の設備の5分間のパフォーマンスデータのダンプファイルは、NetEco 1000Sソフトウェアインストールディレクトリ¥backup¥PMDDataTransferに保存される。ファイル形式は、[設備種別Pmdata_タイムスタンプ.zip]である。</li> </ul>
	アラームデータ保存	過去アラームログの保存容量: 1,000,000 件	毎日の夜明けにシステムによりデータチェックが実施される。データレコード件数が1,000,000に達すると、最初の50,000件がデータベースによりダンプされる。ダンプされたレコードはクライアントから照会できない。
		アクティブアラームの保存容量: 30,000 件	レポート時にシステムによりアラームのチェックが実施される。アラーム数が上限に達すると、最初の1000件のアラームが自動的にクリアされる。
	監査ログの保存	最新の6か月間のログがデフォルトで保存される。設定はバックグラウンドで変更できる。	6か月以上前のログは自動的に削除される。
	データベース接続数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• パフォーマンスモジュール: 32</li> <li>• ログモジュール: 16</li> <li>• 設定モジュール: 8</li> <li>• 共同モジュール: 8</li> <li>• アラームモジュール: 16</li> </ul>	各モジュールに接続可能な最大データベース数を示す。

モジュール	機能説明	性能規格	規格説明
	ユーザー管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大ユーザー数: 2000</li> <li>最大同時接続可能なユーザー数: 1100</li> </ul> 注記 複数のユーザーがクライアントにログインする必要がある場合、以下ブラウザモードでログインすることを推奨する。そうでなければ、エラーが発生する可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Internet Explorer: セッションを生成。</li> <li>Chrome 50: 新しいシークレットウィンドウを開く。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>IPアドレスホワイトリスト数: 500</li> </ul>	-
ブラウザ	対応するブラウザのバージョン	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet Explorer 11</li> <li>Chrome 50</li> </ul>	-
モニター解像度	最適な解像度	1280*1024	最適な画面解像度である。
	最小解像度	1024*768	この解像度より高い解像度であれば、全ての機能が利用可能。

### 5.3.8 NetEco 1000SクライアントのTOPページロゴのカスタマイズ

この項では、実際のプロジェクト情報に基づき、NetEco 1000SクライアントのTOPページロゴのカスタマイズ方法について説明します。

#### 前提条件

- NetEco 1000Sクライアントにログインしていること。操作の詳細は、「5.1.1.1.2 NetEco 1000Sクライアントへのログイン」を参照してください。
- NetEco 1000SサーバーホストのNetEco 1000Sのインストールディレクトリをリード/ライトする権限があること。
- カスタマイズのロゴが用意されていること。

## 背景

図 5-100 に示す赤い枠のロゴはデフォルトのもので、実際の状況に応じて新規ロゴをカスタマイズすることができます。

図 5-100 デフォルトロゴ



## 手順

**ステップ 1** 作成したロゴの画像をNetEco 1000Sソフトのインストールディレクトリ  
¥WebRoot¥common¥userLogoディレクトリにアーカイブします。

### 注記

NetEco 1000Sのカスタマイズロゴ画像は、以下の要件を満たしている必要があります。

- ピクセル数が 234 x 60 です。
- ロゴ画像のサイズが 5 MB以下です。
- ロゴ画像に関しては、[.jpg]、[.jpeg]、[.png]、[.gif]の 4 つの形式に対応しています。1 つの形式につき最大 1 つの画像をアーカイブでき、優先度については[.jpg]>[.jpeg]>[.png]>[.gif]です。例えば、[.jpeg]及び[.png]形式のロゴ画像を同時にアーカイブする場合、[.jpeg]形式のロゴを優先に置き換えます。

**ステップ 2** **ステップ 1** でアーカイブしたファイルの名称を[LOGO]に変更します。

例として[.jpeg]ファイルを取り上げます。カスタマイズした画像の新しい名称は [LOGO.jpeg]です。

**ステップ 3** NetEco 1000Sクライアントを更新し、左上部のロゴが更新されているかを確認してください。

# 6 略語

F	
FTPS	File Transfer Protocol over SSL (FTP over SSL)
H	
HTTP	Hypertext Transfer Protocol (ハイパーテキスト転送プロトコル)
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Over Secure Socket Layer (HTTP over SSL)
K	
KPI	Key Performance Indicator (キーパフォーマンスインジケータ)
N	
NMS	Network Management System (ネットワーク管理システム)
R	
RSA	Revist-Shamir-Adleman Algorithm (RSAアルゴリズム)
S	
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol (簡易メール転送プロトコル)
SSH	Secure Shell (セキュアシェル)
SSL	Secure Sockets Layer (セキュアソケットレイヤ)
SFTP	Secure File Transfer Protocol (セキュアファイル転送プロトコル)
T	
TLS	Transport Layer Security (トランスポートレイヤセキュリティ)
TCP	Transmission Control Protocol (伝送制御プロトコル)
V	
VLAN	Virtual Local Area Network (仮想ローカルエリアネットワーク)

