オプション設定

QoS 2
アクセスポイントの EDCA パラメーター 3
Wi-Fi マルチメディア（WMM） 3
無線クライアントの EDCA パラメーター 5
その他 6
AIFS、コンテンションウィンドウ値について 6
SNMP 7
SNMP の設定 8
トラップ送信先 8
生成されるトラップ 9
LED 11
HTTP ／ HTTPS 12
NTP 14

QoS

4 種類のデータの無線トラフィックに対するキューごとに、送信の優先度を設定します。

1. 必要に応じて、以下の各項目を設定してください。
2. 「適用」ボタンをクリックしてください。設定は直ちに反映されます。

✎ これらのパラメーターは、通常変更する必要はありません。

✎ 「適用」ボタンをクリックすると、変更した項目によっては、無線クライアントが一時的に切断されることがあります。アクセスポイントの設定の変更は、無線トラフィックが少ないときに行うことをおすすめします。

✎ サブメニュー「QoS」をクリックしてから設定画面が表示されるまで 2 分以上かかることがあります。

項目名	説明
無線	以下のパラメーターを設定する周波数帯「1」(2.4GHz 帯) および「2」(5GHz 帯) を指定します。

表 1:

アクセスポイントの EDCA パラメーター

本製品から無線クライアント宛の通信について、データの種類ごとに送信の優先度を決めます。

項目名	説明
キュー	次の 4 つがあります。 Data 0（音声）：音声など、低レイテンシーかつ帯域保証が必要なデータの送信に使用するキューです。 Data 1（ビデオ）：動画など、帯域保証が必要なデータの送信に使用するキューです。 Data 2（ベストエフォート）：通常の IP データの送信に使用するキューです。 Data 3（バックグラウンド）：最も優先度の低いキューです。最高のスループットが要求されるものの、時間に制約されない大容量データ（FTP など）の送信に使用されます。
AIFS	フレームの送信間隔を 1～15（スロット）で設定します。 デフォルトは、1（Data 0）、1（Data 1）、3（Data 2）、7（Data 3）です。
cwMin	最小コンテンションウィンドウ値を選択します。最大コンテンションウィンドウ値よりも小さな値でなければなりません。1、3、7、15、31、63、127、255、511、1023 が選択可能です。 デフォルトは、3（Data 0）、7（Data 1）、15（Data 2）、15（Data 3）です。
cwMax	最大コンテンションウィンドウ値を選択します。最小コンテンションウィンドウ値よりも大きな値でなければなりません。1、3、7、15、31、63、127、255、511、1023 が選択可能です。 デフォルトは、7（Data 0）、15（Data 1）、63（Data 2）、1023（Data 3）です。
Max. Burst	複数パケットの連続送信時間を 0.0～999.0（ミリ秒）で設定します。 デフォルトは 1.5（Data 0）、3.0（Data 1）、0（Data 2）、0（Data 3）です。

表 2:

✎ cwMin と cwMax に同じ値を入力することができます。値を変更する場合、cwMin < cwMax となるように入力してください。

Wi-Fi マルチメディア（WMM）

項目名	説明
Wi-Fi マルチメディア（WMM）	Wi-Fi マルチメディア（WMM）を有効にするか否か。

	「有効」にすると、無線クライアントから本製品宛の通信に「無線クライアントの EDCA パラメーター」を使用します。 「無効」にすると、本製品のビーコンに WMM 情報が含まれなくなり、無線クライアントも WMM を使用しなくなります。 デフォルトは「有効」です。

表 3:

✎ IEEE 802.11n を使用するためには「Wi-Fi マルチメディア（WMM）」が「有効」でなければなりません。

無線クライアントの EDCA パラメーター

無線クライアントから本製品宛の通信について、データの種類ごとに送信の優先度を決めます。

項目名	説明
キュー	次の 4 つがあります。 Data 0（音声）：音声など、低レイテンシーかつ帯域保証が必要なデータの送信に使用するキューです。 Data 1（ビデオ）：動画など、帯域保証が必要なデータの送信に使用するキューです。 Data 2（ベストエフォート）：通常の IP データの送信に使用するキューです。 Data 3（バックグラウンド）：最も優先度の低いキューです。最高のスループットが要求されるものの、時間に制約されない大容量データ（FTP など）の送信に使用されます。
AIFS	フレームの送信間隔を 1～15（スロット）で設定します。 デフォルトは、2（Data 0）、2（Data 1）、3（Data 2）、7（Data 3）です。
cwMin	最小コンテンションウィンドウ値を選択します。最大コンテンションウィンドウ値よりも小さな値でなければなりません。1、3、7、15、31、63、127、255、511、1023 が選択可能です。 デフォルトは、3（Data 0）、7（Data 1）、15（Data 2）、15（Data 3）です。
cwMax	最大コンテンションウィンドウ値を選択します。最小コンテンションウィンドウ値よりも大きな値でなければなりません。1、3、7、15、31、63、127、255、511、1023 が選択可能です。 デフォルトは、7（Data 0）、15（Data 1）、1023（Data 2）、1023（Data 3）です。
TXOP Limit	無線クライアントから本製品への送信を占有できる時間を設定します。設定範囲は 0～2047 です。占有できる時間は、設定値× 32（マイクロ秒）となります。 デフォルトは、47（Data 0）、94（Data 1）、0（Data 2）、0（Data 3）です。

表 4:

✎ cwMin と cwMax に同じ値を入力することができます。値を変更する場合、cwMin < cwMax となるように入力してください。

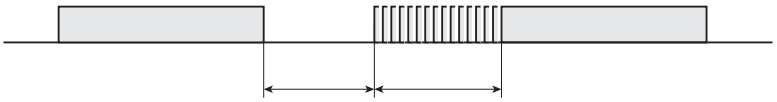
その他

項目名	説明
NoAck サポート	無線クライアントに対して ACK フレームを送信しないよう要求するか否か。要求する場合（NoAck）は「オン」、しない場合は「オフ」を選択します。「オン」にすると、本製品も ACK フレームを送信しません。デフォルトは「オフ」です。
APSD サポート	APSD を有効にするか否か。有効にする場合は「オン」、無効は「オフ」を選択します。デフォルトは「オン」です。 APSD は、モバイル端末（VoIP）の消費電力を抑え、通話時間を延ばす機能です。モバイル端末も APSD（U-APSD）に対応している必要があります。

表 5:

AIFS、コンテンションウィンドウ値について

IEEE 802.11 で規定されている通信方式 CSMA/CA は、自分がパケットを送信しようとしたとき、他の無線機器に無線チャンネルが使われていた場合、一定の時間をおいてそのパケットを送信することによって衝突を回避します。この待ち時間を決めるのが AIFS やコンテンションウィンドウ値です。



AIFS　コンテンションウインドウ（乱数の発生範囲）

無線機器は、まず無線チャンネルのアイドル状態（誰も送信していない状態）が AIFS で指定した時間持続するまで待ちます（フレームの送信間隔）。アイドル状態であることが確認できたら、0 から最小コンテンションウィンドウ値（cwMin）の範囲でランダムな時間をさらに待ち、アイドル状態であれば送信します。無線チャンネルが使われていた場合、再度 AIFS を待ち、今度は 0 から最小コンテンションウィンドウ値の 2 倍の範囲でランダムな時間が設定されます。無線チャンネルのアイドル状態が確認できなければ、コンテンションウィンドウの最大値まで、範囲を倍々に広げながら送信のリトライを繰り返します。
したがって、AIFS、最小コンテンションウィンドウ値、最大コンテンションウィンドウ値を小さくすることで、待ち時間が短くなる可能性が高くなり、通信の優先度が上がることになります。

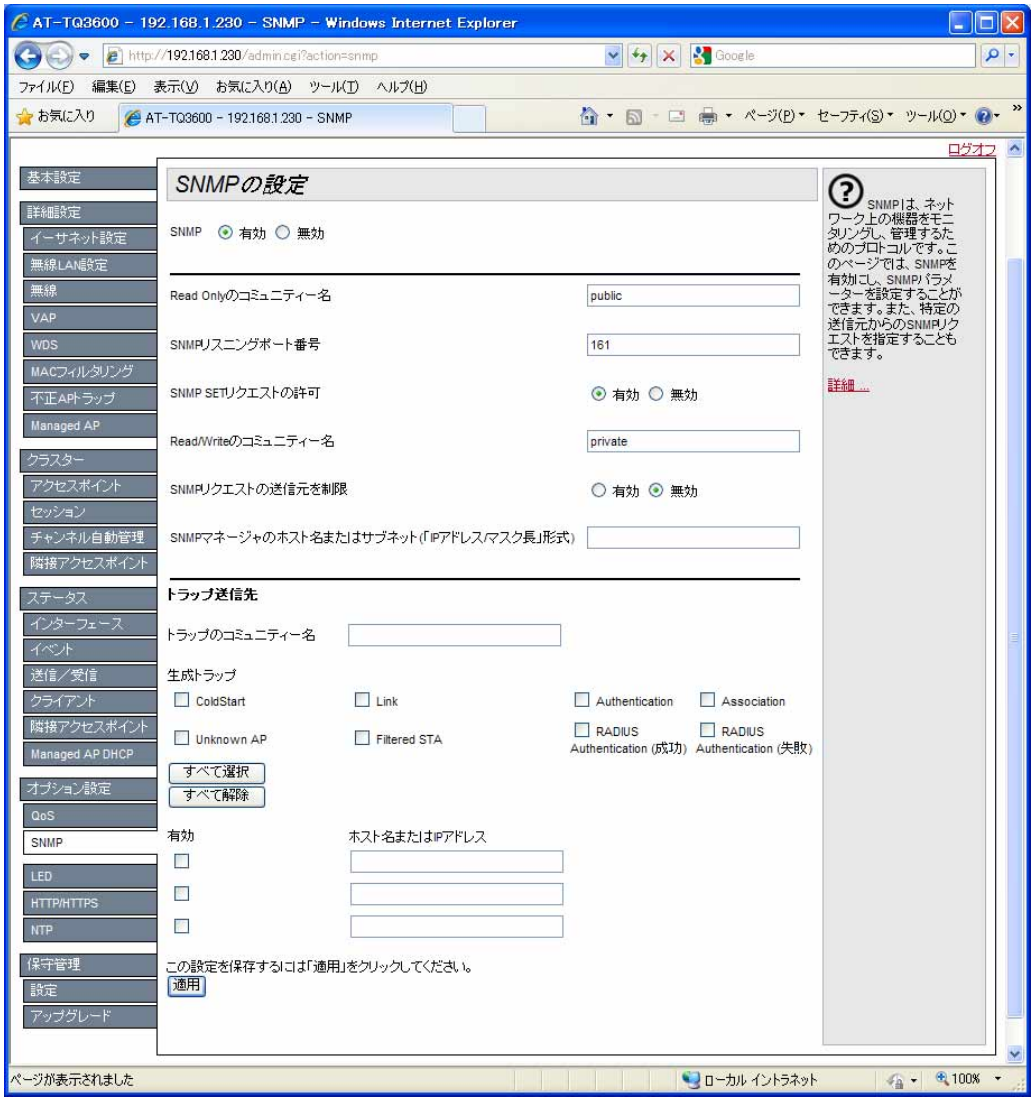
SNMP

ご購入時は、SNMP エージェントは「無効」となっています。「有効」にする場合は、次の手順を実行してください。

1. 「SNMP」を「有効」にします。
2. 必要に応じて、その他の項目を設定してください。
3. 「適用」ボタンをクリックしてください。

✎ 「適用」ボタンをクリックすると、変更した項目によっては、無線クライアントが一時的に切断されることがあります。アクセスポイントの設定の変更は、無線トラフィックが少ないときに行うことをおすすめします。

✎ SNMP set-request を送信してから SNMP get-response が返るまで 3 秒かかります。



✎ 上記画面は、「SNMP」を「有効」にした状態です。デフォルトは「無効」です。

SNMP の設定

項目名	説明
SNMP	SNMP エージェントを有効にするか否か。デフォルトは「無効」です。
Read Only のコミュニティー名	読み出し権限のコミュニティー名を 1～256 文字の「′」（シングルクオート）「\」（円マークまたはバックスラッシュ）を除く半角英数記号で設定します。デフォルトは「public」です。
SNMP リスニングポート番号	SNMP のリスニング UDP ポート番号を 1～65535 で設定します。デフォルトは「161」です。
SNMP SET リクエストの許可	SET リクエストを許可するか否か。許可する場合は「有効」、しない場合は「無効」を選択します。 「有効」にした場合、次の「Read/Write のコミュニティー名」の設定が必要です。デフォルトは「有効」です。
Read/Write のコミュニティー名	SET リクエストを送信するコミュニティー名（書き込み権限あり）を 1～256 文字の「′」（シングルクオート）「\」（円マークまたはバックスラッシュ）を除く半角英数記号で設定します。デフォルトは「private」です。
SNMP リクエストの送信元を制限	SNMP オペレーションを行うホストまたはサブネットを制限するか否か。制限する場合は「有効」、しない場合は「無効」を選択します。 「有効」を選択した場合、次の「SNMP マネージャのホスト名またはサブネット（IP アドレス/マスク長）」の設定が必要です。デフォルトは「無効」です。
SNMP マネージャのホスト名またはサブネット（「IP アドレス/マスク長」形式）	SNMP オペレーションを許可するホストまたはサブネットの IP アドレスを指定します。 ホスト名（FQDN）は、1～256 文字の半角英数字、ハイフン、ピリオドが使用できます。FQDN は、半角英数字で始まらなければなりません（数値で始まるホスト名が許されます）。また、末尾はハイフンかドット以外でなければなりません。 （例）manager.your.domain.com、10.10.1.37、192.168.1.0/24

表 6:

✎ AT-TQ2450 の Ver.1.1.7 以前のファームウェアでは、コミュニティー名として半角英数字のみが使用できます。

トラップ送信先

項目名	説明
トラップのコミュニティー名	トラップを送信するコミュニティー名を、1～256 文字の「′」（シングルクオート）「\」（円マークまたはバックスラッシュ）を除く半角英数記号で設定します。
生成トラップ	生成したいトラップにチェックを入れてください。トラップの詳細は、別表を参照してください。
ホスト名または IP アドレス	トラップホストのホスト名または IP アドレスを指定します。ホストは、3 つまで登録できます。 ホスト名（FQDN）は、1～256 文字の半角英数字、ハイフン、ピリオドが使用できます。FQDN は、半角英数字で始まらなければなりません（数値で始まるホスト名が許されます）。また、末尾はハイフンかドット以外でなければなりません。 （例）manager.your.domain.com、10.10.1.37
有効	チェックを入れると、右の「ホスト名」をトラップの送信先として使用します。

表 7:

✎ クラスター機能を有効にする場合は、「トラップコミュニティー名」に「<」「>」「&」も使用しないでください。これらを使用すると、「トラップ送信先」のすべての項目がクラスターで共有されなくなります。

✎ AT-TQ2450 の Ver.1.1.7 以前のファームウェアでは、コミュニティー名として半角英数字のみが使用できます。

生成されるトラップ

項目名	説明
ColdStart	SNMP エージェントが起動したとき
Link	無線インターフェースがアップまたはダウンしたとき
Authentication	SNMP 認証が失敗したとき
Association	無線クライアントが接続（Association）または離脱したとき
Unknown AP	「不正 AP トラップ」画面の「既知のアクセスポイントのリスト」に登録されていないアクセスポイントを検出したとき
Filtered STA	接続を許可されていない無線クライアント（「MAC フィルタリング」画面で設定）を検出したとき
RADIUS Authentication（成功）	RADIUS 認証が成功したとき
RADIUS Authentication（失敗）	RADIUS 認証が失敗したとき

表 8:

✎ 無線インターフェースがアップまたはダウンしたとき（「無線 1」または「無線 2」をオン/オフしたときまたは

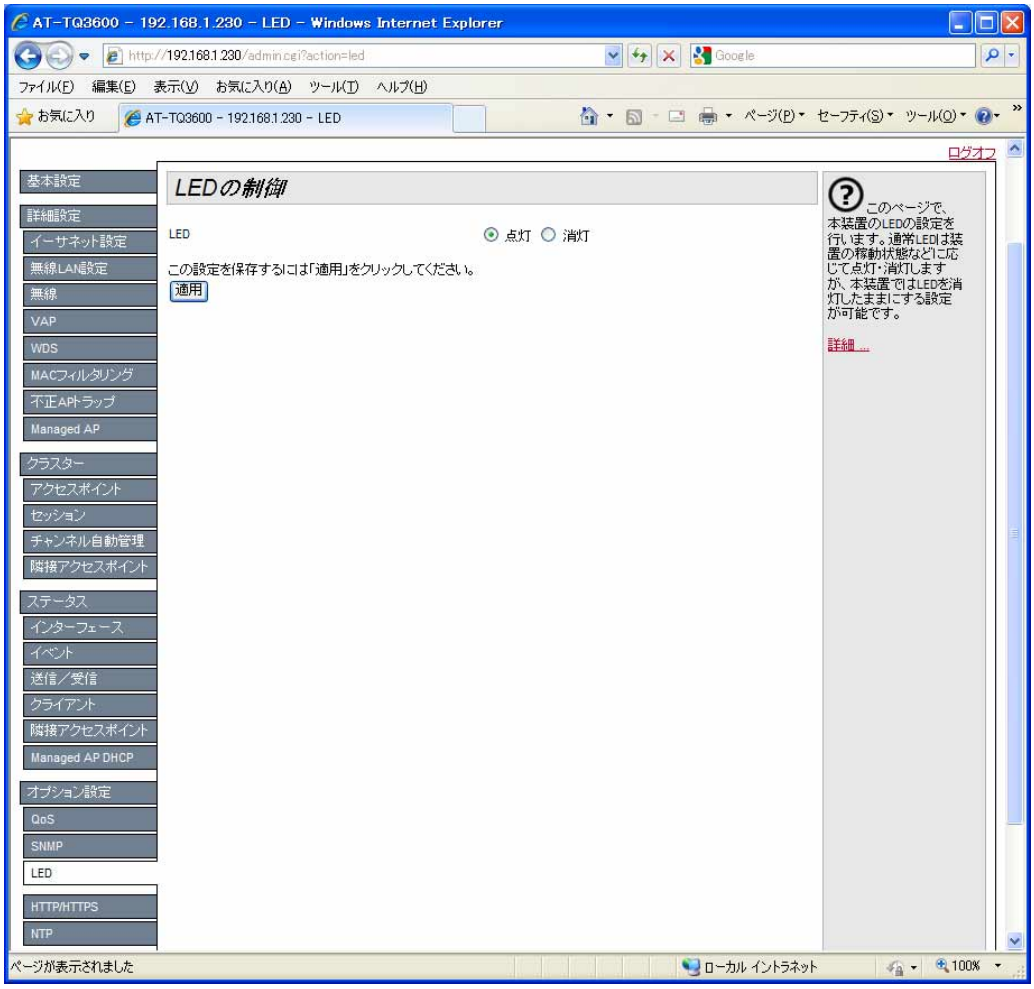
本製品の起動時)、トラップが生成されます。LAN ポートのリンクアップ/ダウン時にはトラップは生成されません。無線インターフェースのアップ/ダウンのトラップは、LAN ポートから送信されます。無線接続された SNMP マネージャには送信されません。

✎ RADIUS 認証が成功(atkkWiAcRadiusAuthSucceeded Radius)したとき、atkkWiAcAssociated トラップが送信される前に、atkkWiAcAuthSucceeded トラップが送信されます。RADIUS 認証に失敗(atkkWiAcRadiusAuthFailed Radius)したとき、atkkWiAcAuthFailed トラップが送信される前に、atkkWiAcDisassociated トラップが送信されます。

LED

暗い場所やイルミネーションの存在する場所などで本製品が発する光が問題となる場合、本製品前面の LED を常時消灯しておくことができます。この機能を使用する場合は、次の手順を実行してください。

1. LED で「消灯」を選択してください。
2. 「適用」ボタンをクリックしてください。

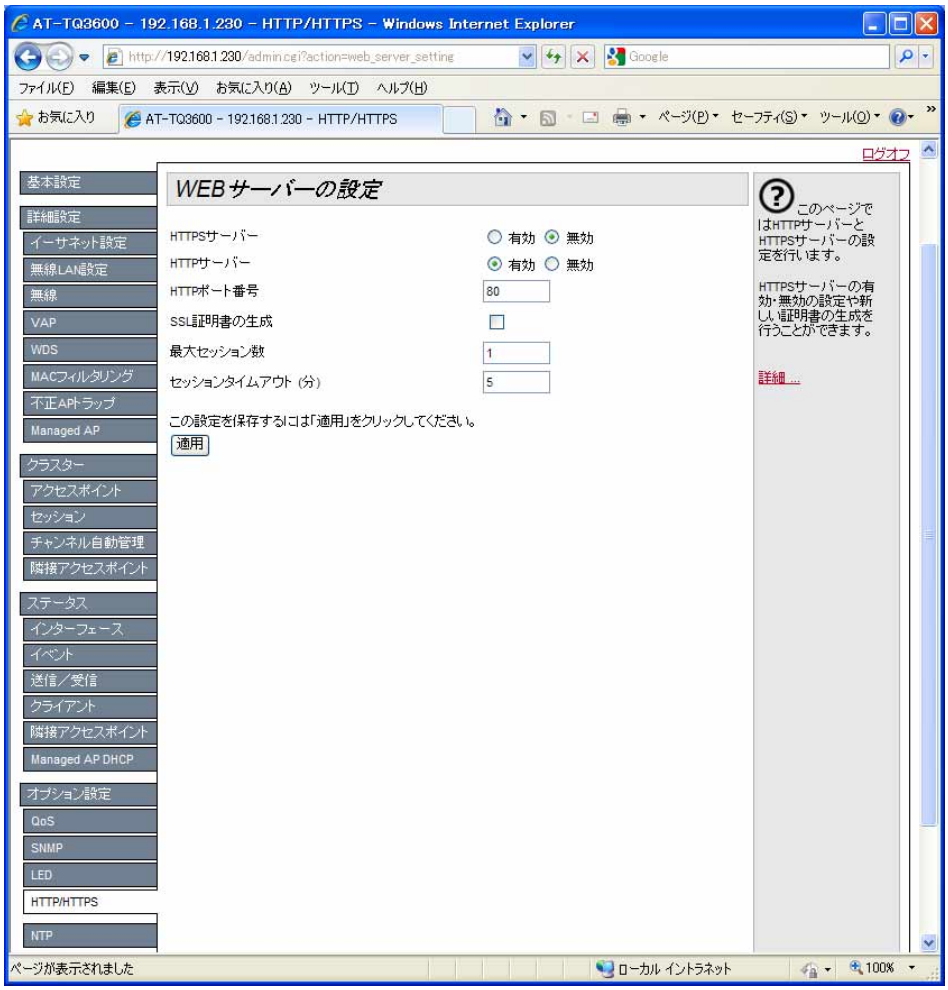


項目名	説明
LED	本製品前面の LED で、本製品の動作状態を表示するか否か。動作状態を表示する場合は「点灯」、しない場合は「消灯」を選択してください。デフォルトは「点灯」です。

表 9:

HTTP ／ HTTPS

設定画面にアクセスするためのプロトコルなどを設定します。
デフォルトでは、HTTP プロトコルだけが有効となっています。



項目名	説明
HTTPS サーバー	HTTPS サーバーを有効にするか否か。「有効」にすると、HTTPS プロトコルを使用できます（設定画面との通信を暗号化し盗聴を防ぎます）。「無効」にすると、HTTPS プロトコルを使用できません。デフォルトは「無効」です。
HTTP サーバー	HTTP サーバーを有効にするか否か。「有効」にすると、HTTP プロトコルを使用できます（設定画面との通信は暗号化されません）。「無効」にすると、HTTP プロトコルを使用できません。デフォルトは「有効」です。

HTTP ポート番号	HTTP サーバーのポート番号。0-65535 が設定できます。デフォルトは「80」です。
SSL 証明書の生成	これを「チェックあり」にして「適用」ボタンをクリックすると、HTTPS サーバーの SSL 証明書を再生成して、HTTPS サーバーを再起動します。再起動が完了すると、自動的に「チェックなし」に戻ります。
最大セッション数	設定画面に同時にログオンできる管理ユーザー数（セッション数）。1～10 が設定できます。デフォルトは「1」です。セッション数は、HTTP と HTTPS による接続の合計です。ログアウトまたはセッションタイムアウトによって切断されたとき、セッションは終了します。最大セッション数を超えた状態でログオンしようとすると、メッセージによりログオンを拒否されます。
セッションタイムアウト	設定画面に対して何も操作していない状態が継続している管理ユーザーを自動的にログオフさせるまでの時間（分）。1～1440 が設定できます（1440 分＝1 日）。デフォルトは「5」（分）です。

表 10:

✎ 「HTTPS サーバー」「HTTP サーバー」はそれぞれ個別に設定できます。また、「HTTPS サーバー」「HTTP サーバー」の両方を同時に「無効」にしないでください。これを行うと、本製品の設定画面にアクセスできなくなります。

✎ 本製品の SSL 証明書は、アライドテレシス株式会社によって発行されたものであるため、Web ブラウザーはこれが正しい証明書であることを確認することができません。Web ブラウザーから本製品にアクセスしたとき、「この Web サイトのセキュリティ証明書には問題があります」のように表示されます。「このサイトの閲覧を続行する（推奨されません）」をクリックすると、設定画面との通信が暗号化された状態でログオン画面が表示されます。

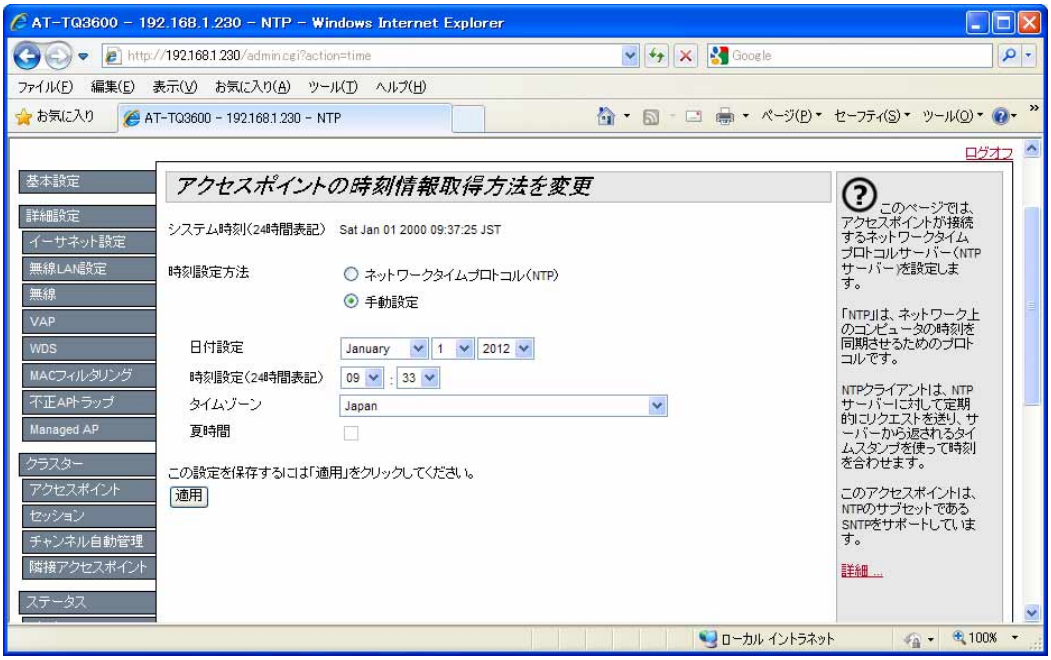
NTP

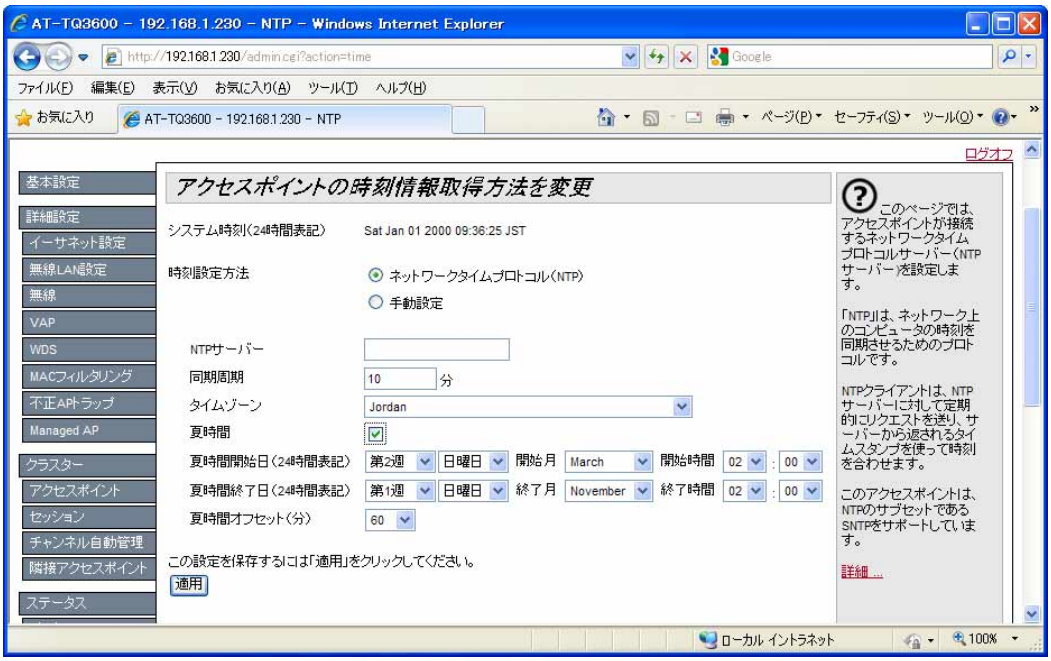
ご購入時、ネットワークタイムプロトコル（NTP）は無効となっています。有効にする場合は、次の手順を実行してください。

1. 「時刻設定方法」で「ネットワークタイムプロトコル（NTP）」を選択します。
2. 「NTP サーバー」「同期周期」を設定します。
3. 「タイムゾーン」で「Japan」を選択します。
4. 「適用」ボタンをクリックしてください。

✎ クラスター機能と NTP 機能を併用する場合は、次の順番で設定してください。この順番で行わないと、「VAP」画面の「VLAN ID」と「SNMP」画面の「SNMP」の有効/無効がクラスターで共有されません。また、クラスターに属した後は NTP の設定を変更しないでください。(1) クラスターに追加したいアクセスポイントで「ネットワークタイムプロトコル（NTP）」を使用するように設定し、日時が正しく同期していることを確認します。(2) NTP を使うように設定されたアクセスポイントをクラスターに追加します。

✎ 「適用」ボタンをクリックすると、変更した項目によっては、無線クライアントが一時的に切断されることがあります。アクセスポイントの設定の変更は、無線トラフィックが少ないときに行うことをおすすめします。





✎ 上記画面は、「時刻設定方法」で「ネットワークタイムプロトコル（NTP）」、「タイムゾーン」で「Jordan」を選択し、「夏時間」にチェックを入れています。

項目名	説明
システム時刻（24 時間表記）	本製品が保持している時刻が表示されます。 （例）Tue May 22 2012 17:06:54 JST
時刻設定方法	「ネットワークタイムプロトコル（NTP）」を選択すると、本製品の日時を NTP サーバーに同期します。正しい日時とのずれを最小に、また複数の本製品の日時をほぼ同一に保つことができます。 「手動設定」を選択すると、本製品に内蔵された時計機能により日時を管理します。NTP サーバーが利用できない場合は、こちらを選択してください。ただし、時間が経つにつれて、正しい日時とのずれや、複数の本製品間の日時のずれが大きくなっていきます。また、本製品はリアルタイムクロック機能（電池によってバックアップされる時計）を持たないため、電源のオフや設定画面の「再起動」ボタンによってシステム時刻は設定前の状態（Sat Jan 01 2000 09:00:00 JST）に戻ります。

	デフォルトは「手動設定」です。
日付設定	メニューで設定したい日付の月、日、年を選択します。「時刻設定方法」が「手動設定」のときに表示されます。
時刻設定（24 時間表記）	メニューで設定したい時刻の時、分を選択します。「時刻設定方法」が「手動設定」のときに表示されます。
NTP サーバー	参照する NTP サーバーの IP アドレスまたはホスト名を入力します。 ホスト名（FQDN）は、1～256 文字の半角英数字、ハイフン、ピリオドが使用できます。FQDN は、半角英数字で始まらなければなりません（数値で始まるホスト名が許されます）。また、末尾はハイフンかドット以外でなければなりません。「時刻設定方法」が「ネットワークタイムプロトコル（NTP）」のときに表示されます。 （例）ntp.your.domain.com、12.34.56.78
同期周期	NTP サーバーと同期を行う間隔を 1～9999 の数値（分）で設定します。デフォルトは「10」です。「時刻設定方法」が「ネットワークタイムプロトコル（NTP）」のときに表示されます。
タイムゾーン	タイムゾーンを選択します。日本は「Japan」を選択してください。デフォルトは「Japan」です。
夏時間	選択しているタイムゾーンが夏時間を持つ場合、「夏時間」のチェックボックスが有効となります（持たない場合はグレイアウト）。これを「チェックあり」にすると、夏時間を設定するための以下の 3 つの項目が表示されます。デフォルトは「チェックなし」です。
夏時間開始日（24 時間表記）	メニューで夏時間を開始する週、曜日、月、時、分を選択します。デフォルトは 3 月の第 2 週の日曜日の 2 時 00 分からです。「夏時間」が「チェックあり」のとき表示されます。
夏時間終了日（24 時間表記）	メニューで夏時間を終了する週、曜日、月、時、分を選択します。デフォルトは 11 月の第 1 週の日曜日の 2 時 00 分までです。「夏時間」が「チェックあり」のとき表示されます。
夏時間オフセット（分）	夏時間のオフセット（分）を次から選択します。「夏時間」が「チェックあり」のとき表示されます。 15 30 45 60 75 90 105 120

表 11:

✎ ログを管理する場合は、「ネットワークタイムプロトコル（NTP）」をおすすめします。

✎ 「ネットワークタイムプロトコル（NTP）」が選択されているとき、上側の「システム時刻（24 時間表記）」の日付が変わらない場合、NTP サーバーとの同期（通信）に失敗しています。「詳細設定」の「イーサネット設定」画面、ご使用になっている VLAN スイッチの設定、NTP サーバーの状態などを確認してください。

✎ タイムゾーン「Japan」に夏時間はありません。