



デマンド警報の上手な活用方法



株式会社 環境経営戦略総研

デマンド警報は、『見えタロー®』で計測したデータをもとに、電気の使い過ぎを知らせてくれる仕組みです。

デマンドピーク時期は、**デマンド値が契約電力を超え、基本料金が高くなることを防ぎ、**

毎日の使用電力量の削減にも役立ちます。

この教材では、**デマンド警報の仕組みと、使い方を説明します。**



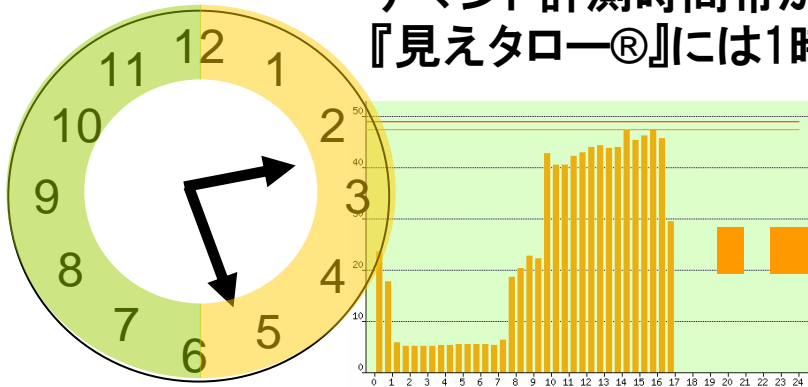
デマンド警報の仕組み

「デマンド値」とは、
30分間の使用電力量を2倍したものです。

このデマンド値が、契約電力の値を超えないように、契約電力より低い値の、「デマンド警報値」を設定します。デマンド値が、このデマンド警報値を超えそうになると、「デマンド警報メール」が『見えタロー®』から届きます。

デマンド警報メールは、携帯電話やパソコンで受け取ることができます。

30分間の使用電力量を2倍したものがデマンド値！
デマンド計測時間帯が1時間に2つだから、
『見えタロー®』には1時間に棒グラフが2本あります。



このまま使うと
警報値を超えそう！



デマンド警報の仕組み

デマンド警報メールは、
「このペースで電気を使い続けると、デマンド警報値を超えます」
という場合に、**10分単位**で届く仕組みになっています。

デマンド第一警報
デマンド第一警報復旧
デマンド第二警報
デマンド警報回避
デマンド超過警報

の5種類があります。



デマンド第一警報発生
(20分前)
(001)
株式会社〇〇〇 〇〇店
デマンド警報値:95(kW)
使用電力量
(13:00~):
18(kWh)
推定デマンド値:
105(kW)

8/04 13:10 現在

環境経営戦略総研
「見えタロー」

デマンド警報の仕組み

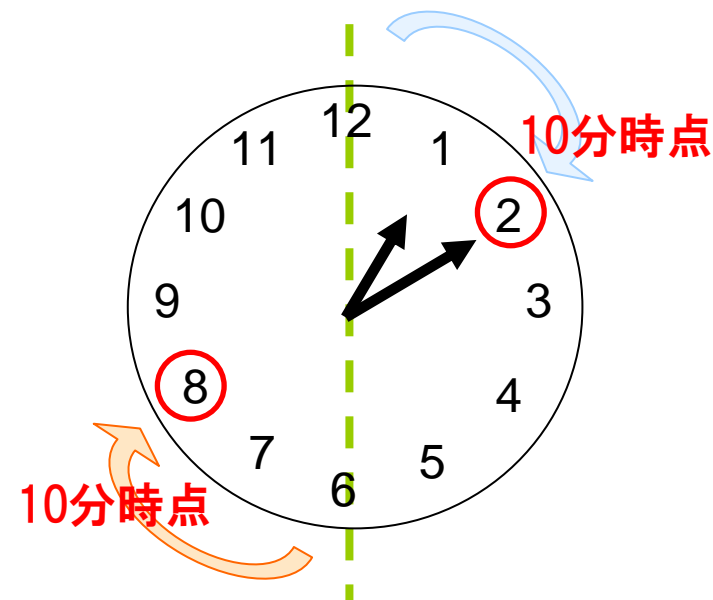
まずは、デマンド警報の仕組みを理解しましょう。

デマンド値は、30分間の使用電力量を2倍したもののなので、1時間の中には、デマンド計測時間帯が2つあります。時計を30分間ずつ、2つに分けて考えます。

さらに、デマンド警報は、10分単位で届くので、30分間を10分ずつ、3つに分けて考えます。

「**デマンド第一警報**」は、時計の12もしくは6からスタートする10分時点までの使用電力量が、デマンド警報値の1/6より大きいときに届きます。

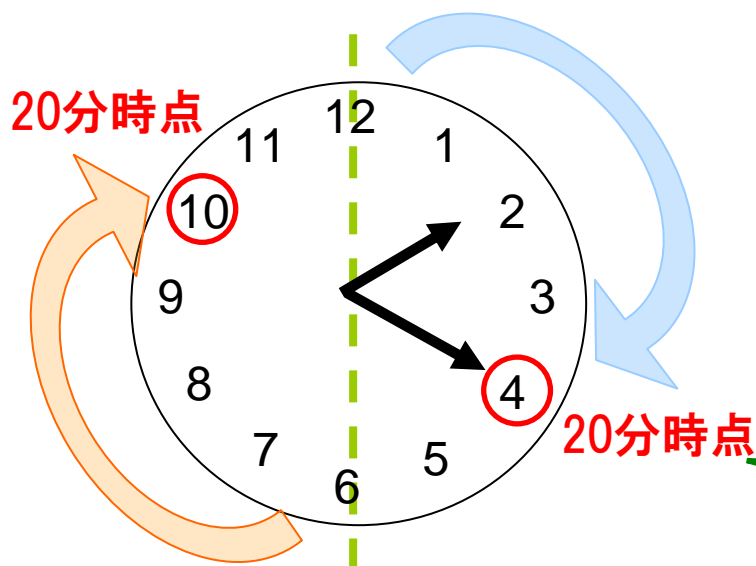
例えば、デマンド警報値が300kWの場合、10分時点で、使用電力量が50kW(300の1/6)より大きいと、デマンド第一警報が届きます。



デマンド警報の仕組み

「**デマンド第二警報**」は、
時計の12もしくは6からスタートする
20分時点までの使用電力量が、デマンド警報値の1/3より大きいときに届きます。

例えば、デマンド警報値が300kWの場合、20分時点で、使用電力量が100kW
(300の1/3)より大きいと、デマンド第二警報が届きます。

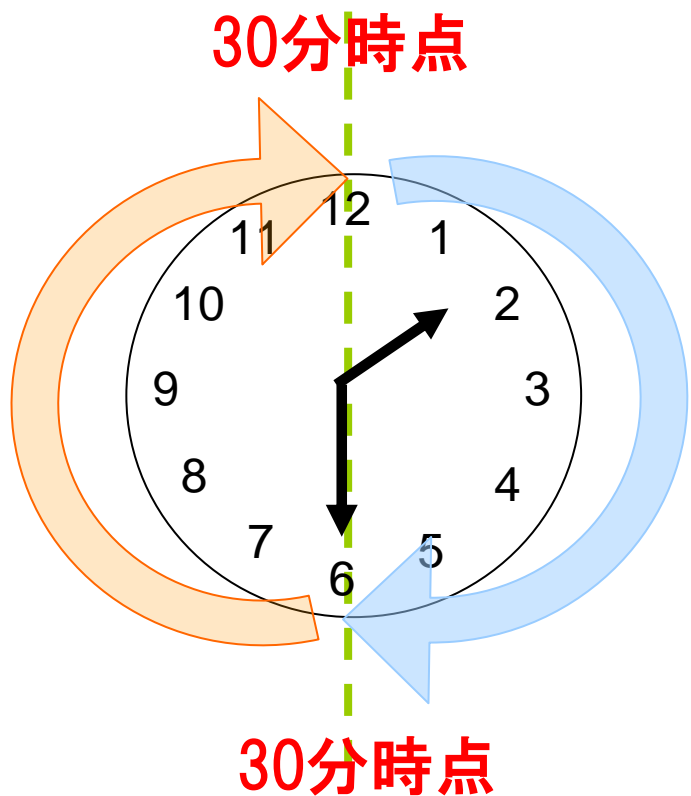


10分時点でデマンド第一警報が届いた後の
10分間に、少ない使用電力量に抑えた場合は、
20分時点には、「**デマンド第一警報復旧**」が
届きます。
デマンド第一警報後、対策をとって使用電力量
を減らすことができれば、この「デマンド第一警報
復旧」メールが届くのです。

デマンド第二警報 もしくは、
デマンド第一警報復旧 が届く。

デマンド警報の仕組み

「**デマンド超過警報**」は、
時計の12もしくは6からスタートする
30分時点までの使用電力量が、デマンド警報値の1/2より大きいときに届きます。



つまり、30分間の使用電力量の2倍である
デマンド値が、デマンド警報値を超えているので、
「超過」です。

例えば、デマンド警報値が300kWの場合、
30分時点で、使用電力量が150kWより大きいと、
デマンド警報超過が届きます。

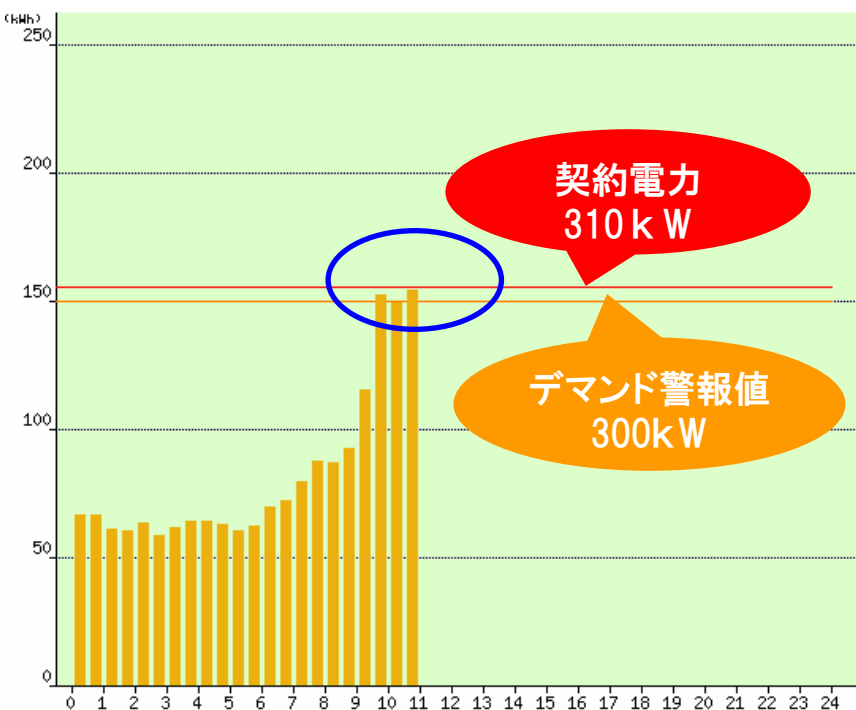
デマンド第二警報が届いた後の10分間に、
少ない使用電力量に抑えた場合は、
「**デマンド警報回避**」が届きます。

デマンド警報の仕組み

7

デマンド警報時、『見えタロー®』のグラフや表は、どのように見えるかを確認しましょう。これは、契約電力が310kW、デマンド警報値が300kWの事業所の使用電力量の1日データです。

使用電力量グラフ 1日



使用電力量のグラフと契約電力、デマンド警報値の位置関係が分かりやすいように、**赤の横線**が、契約電力の1/2、**オレンジの横線**が、デマンド警報値の1/2の位置に引かれています。実際には、契約電力は310kW、デマンド警報値は300kWです。

グラフが**オレンジの横線**に近づくとデマンド警報が出され、**赤の横線**を超えると、契約電力が上がってしまうことになります。**9:30～は、オレンジの横線を超えているのが分かります。**

デマンド警報の仕組み

さらに詳しく見ていきましょう。

これは、使用電力量の分析用データの詳細表です。

●メイン詳細 本日 カレンダー

< 2010 年 8 月 20 日 (金) >

<< < 9 :00~ 12 :00 > >> 移動

時間	使用電力量(kWh)		デマンド値(kW)
9:00~			
~9:10	36.10		
~9:20	35.10		
~9:30	44.00	115.20	230.40
~9:40	51.90		
~9:50	51.30		
~10:00	49.10	152.30	304.60
~10:10	48.80		
~10:20	49.20		
~10:30	51.00	149.00	298.00
~10:40	51.20		
~10:50	50.70		
~11:00	52.10	154.00	308.00
~11:10	51.50		

ここでは、10分ごとの使用電力量が分かります。

9:30~9:40の使用電力量が、
 $51.9\text{kW} > 50\text{kW}$ (警報値300の1/6)なので、
9:40に、デマンド第一警報が出ています。

9:30~9:50の使用電力量が、
 $51.9 + 51.3 = 103.2\text{kW} > 100\text{kW}$ (警報値300の1/3)なので、
9:50に、デマンド第二警報が出ています。

10:00には、9:30~10:00の使用電力量が、
 $51.9 + 51.3 + 49.1 = 152.3\text{kW} > 150\text{kW}$ (警報値300の1/2)なので、
10:00にデマンド超過警報が出ています。

デマンド警報の注意点

デマンド警報が、どんな条件のときに届くか理解できたでしょうか。

ここで、**注意**しなくてはいけないことがあります。

必ずしも、

「デマンド第一警報」から順番に届くわけではない
ということです。

例えば、デマンド警報値が300kWの場合、
10分時点で、使用電力量がデマンド警報値の1/6、つまり、
50kWよりも大きければ、デマンド第一警報が届きますが、
50kW未満の場合は、**警報は何も届きません。**

しかし、

20分時点で、使用電力量がデマンド警報値の1/3、つまり、
100kWよりも大きければ、まず、**デマンド第二警報が届くのです。**

デマンド警報の注意点

同様に、

10分時点で、使用電力量がデマンド警報値の1/6

20分時点で、使用電力量がデマンド警報値の1/3

を超えずに、

30分時点で、使用電力量がデマンド警報値の1/2を超えた場合は、

第一警報、第二警報ともに届かず、

いきなり「超過警報」が届きます。

時間	使用電力量(kWh)	デマンド 値(kW)
10:00~		
~10:10	49.50	
~10:20	49.10	
~10:30	52.00	150.60
~10:40	52.10	
~10:50	51.70	
~11:00	52.70	156.50
		313.00

＜例＞デマンド警報値が300kWの場合、
10分時点で50未満なので、第一警報は届かず、
20分時点で $49.5 + 49.1 = 98.6$ で100未満なので、
第二警報も届きません。しかし、
30分時点で $49.5 + 49.1 + 52.0 = 150.6$ kWで、
150より大きいいため、**超過警報だけが届きます。**

また、

30分時点を待たずに、使用電力量がデマンド警報値の1/2を超えた場合は、

10分時点、20分時点でも「超過警報」が届くことがあります。

デマンド警報の注意点

このように、デマンド第一警報や第二警報が届かず、突然、「超過警報」が届いても不具合ではありません。分析用データの詳細表を確認してみてください。

ただし、

デマンド警報は、携帯電話の電波を使用して発信しているため、電波状況などによっては、届かなかったり、遅れて届いたりすることがあります。

できれば、多くの従業員がデマンド警報を受け取れるように設定することをお勧めします。

次に、デマンド警報の設定の仕方を説明します。

デマンド警報の設定の仕方

まずは、
『見えタロー®』にログインしましょう。
デマンド警報は、
メニューの「各種設定」 タブの「**警報・目標値設定**」画面で設定できます。

見えタロー 8月19日(木)

基本情報設定 **警報・目標値設定** 導入前実績入力

トップページ
デマンド警報
各種設定
履歴参照
検証
自動更新設定
設置事業所一覧
事業所検索
お問合せ
2010年8月

デマンド警報値 kW (契約電力:244 kW) デマンド警報値自動設定

- ・「デマンド警報値自動設定」をONにすると、当日を含む過去14日間の最大デマンド値の上位3位の平均値が自動的にデマンド警報値として翌日から設定されます。
- ・デマンドピーク時期は、「デマンド警報値自動設定」を解除し、様子を見ながら手動で任意の警報値を設定してください。鳴り過ぎ防止につながります。
- ・手動で警報値を上げる場合には、1kW刻みでこまめに調節することをお勧めします。但しその場合でも、前年同月の最大デマンド値は必ず意識するようにしてください。

警報メール宛先

ニックネーム/メールアドレス	テスト	送信時間帯・送信曜日帯設定	削除
登録されていません			

デマンド警報の設定の仕方

13

最初に、設定する「デマンド警報値」を決めましょう。

目安として、**過去2週間のデマンド値の、上位3つの平均値をデマンド警報値にします。**

過去2週間のデマンド値は、メニュー「データ参照」の「週間グラフ」の右下にある「詳細表を表示」をクリックして確認します。



週間データ詳細表→

●メイン詳細					
2010年 8月 9~15日					
日付	小計 (kWh)	最大デマンド値 (kW)	発生時刻	気温 (℃)	湿度 (%)
9(月)	2,951	196	11:30	28	69
10(火)	3,075	199	11:30	29	64
11(水)	3,025	190	11:00	28	74
12(木)	3,221	206	12:00	29	68
13(金)	3,189	199	11:30	28	82
14(土)	3,258	205	12:00	29	78
15(日)	3,290	209	12:00	30	73
合計	22,017			29	73
CO ₂ 排出量	12,220 (kg-CO ₂)				
原油換算	5,658 (l)				

●比較対象詳細					
2010年 7月 26~1日					
日付	小計 (kWh)	最大デマンド値 (kW)	発生時刻	気温 (℃)	湿度 (%)
26(月)	2,996	190	11:30	29	65
27(火)	2,963	195	11:30	29	64
28(水)	2,777	176	11:30	26	81
29(木)	2,933	195	11:30	28	76
30(金)	3,018	194	11:30	29	72
31(土)	3,066	206	11:30	29	71
1(日)	3,125	206	12:00	30	71
合計	20,886			28	72
CO ₂ 排出量	11,591 (kg-CO ₂)				
原油換算	5,368 (l)				

←過去2週間のデマンド値上位3つは、
209、206、206
なので、
デマンド警報値は、
 $(209+206+206) \div 3 = 207$

207kWをデマンド警報値として
設定します。

デマンド警報の設定の仕方

デマンド警報の設定の画面は、
ご利用の端末によって、異なります。
『見えタロー®』で、端末の種類を確認してください。

端末の種類は、右上に表示されている端末番号がosaki で始まるか、それ以外かで見分けます。



osaki で始まる
→18ページからを参照
してください。



それ以外で始まる
→15ページからを参照
してください。

デマンド警報の設定の仕方

15

メニューの「各種設定」タブの「警報・目標値設定」画面を開き、「デマンド警報値」の欄に、警報値を入力し、「設定」ボタンをクリックします。

8月19日(木)

基本情報設定 警報・目標値設定 導入前実績入力

デマンド警報値 207 kW (契約電力:244 kW)

設定

ここに警報値を入力

必ず「設定」をクリック。

デマンド警報値 〇〇 kW (契約電力:244 kW)

設定

「デマンド警報値自動設定」をONにすると、当日を含む過去14日間の最大デマンド値の上位3位の平均値が自動的にデマンド警報値として翌日から設定されます。

- ・デマンドピーク時期は、「デマンド警報値自動設定」を解除し、様子を見ながら手動で任意の警報値を設定してください。鳴り過ぎ防止につながります。
- ・手動で警報値を上げる場合には、1kW刻みでこまめに調節することをお勧めします。但しその場合でも、前年同月の最大デマンド値は必ず意識するようにしてください。

警報メール宛先

ニックネーム/メールアドレス	テスト	送信時間帯・送信曜日帯設定	削除
登録されていません			

宛先新規登録

次に、デマンド警報を受け取るメールアドレスを登録します。

デマンド警報の設定の仕方

16

デマンド警報メールを受け取りたいメールアドレス(携帯電話・パソコンともに可能)を登録します。「宛先新規登録」をクリックすると、登録画面が開きます。

ここに名前(ニックネーム)を入力

※メールアドレスは間違えないように入力してください。

ここにメールアドレスを入力し、「設定」をクリックする。

ニックネーム/メールアドレス	テスト	送信時間帯	送信曜日設定	削除
店長 (*****@docomo.ne.jp)	送信	0 ~ 23 時	☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑	削除

「設定」ボタンをクリックすると、デマンド警報メールの宛先が追加されます。同様に、20件まで登録できます。

次に、デマンド警報メールが正しく届くかどうか、テストします。

デマンド警報の設定の仕方

17

基本情報設定 | 警報・日値値設定 | 導入前実績入力

デマンド警報値 207 kW (契約電力:244 kW) デマンド警報値自動設定

設定

- 「デマンド警報値自動設定」をONにすると、当日を含む過去14日間の最大デマンド値の上位3位の平均値が自動的にデマンド警報値として翌日から設定されます。
- デマンドピーク時期は、「デマンド警報値自動設定」を解除し、様子を見ながら手動で任意の警報値を設定してください。鳴り過ぎ防止につながります。
- 手動で警報値を上げる場合には、1kW刻みでこまめに調節することをお勧めします。但しその場合でも、前年同月の最大デマンド値は必ず意識するようになしてください。

警報メール宛先

ニックネーム/メールアドレス	テスト	送信時間帯・送信曜日帯設定	削除
店長 (*****@docomo.ne.jp)	<input type="button" value="送信"/>	0 ~ 23 時 月 火 水 木 土 日	<input type="button" value="削除"/>

テスト「送信」ボタンをクリックすると、すぐに、下のようなテストメールが届きます。

デマンド警報が届くメールアドレスとして登録されました。

現在の
デマンド警報値:207(kW)

です。

※テストメールが届かない場合、登録メールアドレスに誤りがあるか、mietaro.com のドメイン指定が必要な場合があります。ドメイン指定の方法は、各携帯電話会社へお問合せ下さい。

<テストメールが届かない場合>

原因:1 メールアドレスを間違えている

→「削除」ボタンをクリックし、再度「宛先新規登録」画面からメールアドレスを登録してください。

原因:2 携帯電話で、パソコンからのメールを拒否している

→mietaro.comの「ドメイン指定」を行ってください。ドメイン指定の方法は携帯電話によって異なりますので、各携帯電話会社にお問合せください。

→21ページへ続きます。

デマンド警報の設定の仕方（大崎端末）

18

メニューの「各種設定」タブの「警報・目標値設定」画面を開き、「設定画面へ」をクリックすると、別画面が開きます。
「デマンド警報値」の欄に、警報値を入力し、「設定」ボタンをクリックします。

デマンド警報値

設定画面へ ※ボタンを押すと、別画面が開き、デマンド警報の設定が行えます。

デマンド警報値自動設定 ■ デマンド警報値自動設定

設定

・「デマンド警報値自動設定」をONにすると、当日を含む過去14日間の最大デマンド値が自動的にデマンド警報値として翌日から設定されます。

・デマンドピーク時期は、「デマンド警報値自動設定」を解除し、様子を見ながら手動で設定してください。鳴り過ぎ防止につながります。

・「デマンド警報値自動設定」解除後は、「設定画面へ」をクリックして、任意のデマンド警報値を設定してください。

・手動で警報値を上ずる場合には、1kW刻みでこまめに調節することをお勧めしますが、但しその場合でも、前年同月の最大デマンド値は必ず意識するようにしてください。

【デマンド警報設定】

デマンド警報値 207

設定

ここに警報値を入力

・「設定」ボタンを押して、デマンド警報値をFVPへ送信して下さい。※通信終了まで 30秒程度お待ちください。

・デマンド値がデマンド警報値を超える見込みを検知すると、登録したメールアドレスに警報メールが送信されます。（※電波状況等によっては、FVPへの設定に失敗したり、また、警報メールが遅れたり、届かないこともあります。）

警報メール宛先	ニックネーム/メールアドレス	テスト	送信時間帯・送信曜日設定	削除

登録されていません。

宛先新規登録

必ず「設定」をクリック。

次に、デマンド警報を受け取るメールアドレスを登録します。

デマンド警報の設定の仕方（大崎端末）

19

設定画面の「宛先新規登録」をクリックすると、登録画面が開きます。デマンド警報メールを受け取りたいメールアドレス(携帯電話・パソコンともに可能)を登録します。

【デマンド警報設定】

デマンド警報値 207 kW

設定

「設定」ボタンを押して、デマンド警報値をFVPへ送信して下さい。
 ・デマンド値がデマンド警報値を超える見込みを検知すると、登録したメールアドレスに警報メールが送信されます。
 （※電波状況によっては、FVPへの設定に失敗したり、また、警報メールが送れないこともあります。）

警報メール宛先	ニックネーム/メールアドレス	テスト	登録日時

宛先新規登録

ここに名前(ニックネーム)を入力

宛先新規登録

ニックネーム

メールアドレス

携帯電話用メールアドレス
 パソコン用メールアドレス
 （もしくは、選択時に該当ドメインがない場合）

店長

kankyokeiei@docomo.ne.jp

設定

・ニックネーム欄にはメールアドレスの所有者が分かる名前や役職を入力してください。
 ・ひとつのニックネームにつき、ひとつのメールアドレスのみ設定できます。

開じる

※メールアドレスは間違えないように入力してください。

ここにメールアドレスを入力し、「設定」をクリックする。

【デマンド警報設定】

デマンド警報値 207 kW

設定

「設定」ボタンを押して、デマンド警報値をFVPへ送信して下さい。＊通信終了まで 30秒程度お待ちください。
 ・デマンド値がデマンド警報値を超える見込みを検知すると、登録したメールアドレスに警報メールが送信されます。
 （※電波状況によっては、FVPへの設定に失敗したり、また、警報メールが送れないこともあります。）

警報メール宛先	ニックネーム/メールアドレス	テスト	送信時間帯・送信曜日帯設定	削除
	店長 (*****@docomo.ne.jp)	送信 0 ~ 23 時	月 火 水 木 金 土 日	設定 削除

宛先新規登録

「設定」ボタンをクリックすると、デマンド警報メールの宛先が追加されます。同様に、20件まで登録できます。次に、デマンド警報メールが正しく届くかどうか、テストします。

デマンド警報の設定の仕方（大崎端末）

20

テスト「送信」ボタンをクリックすると、すぐに、下のようなテストメールが届きます。

デマンド警報が届くメールアドレスとして登録されました。

現在の
デマンド警報値:207(kW)
です。

※テストメールが届かない場合、登録メールアドレスに誤りがあるか、osaki-eweb.comのドメイン指定が必要な場合があります。ドメイン指定の方法は、各携帯電話会社へお問合せ下さい。

環境経営戦略総研
「見えタロー」

<テストメールが届かない場合>

原因:1 メールアドレスを間違えている

→「削除」ボタンをクリックし、再度「宛先新規登録」画面からメールアドレスを登録してください。

原因:2 携帯電話で、パソコンからのメールを拒否している

→osaki-eweb.comの「ドメイン指定」を行ってください。ドメイン指定の方法は携帯電話によって異なりますので、各携帯電話会社にお問合せください。

デマンド警報の設定の仕方（端末共通）

デマンド警報は、警報を受け取る時間帯と曜日を指定することができます。

警報メール宛先				送信時間帯・送信曜日帯設定							削除		
ニックネーム/メールアドレス	テスト												
チーフ (*****@softbank.ne.jp)	送信	0	~ 18	時	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	設定	削除
店長 (*****@t.vodafone.ne.jp)	送信	0	~ 23	時	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	設定	削除
副店長 (*****@softbank.ne.jp)	送信	0	~ 23	時	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	設定	削除

時間帯:

0~23時 とした場合は、0時台~23時台のデマンド警報を受け取ることができます。(つまり、24時間)

曜日:

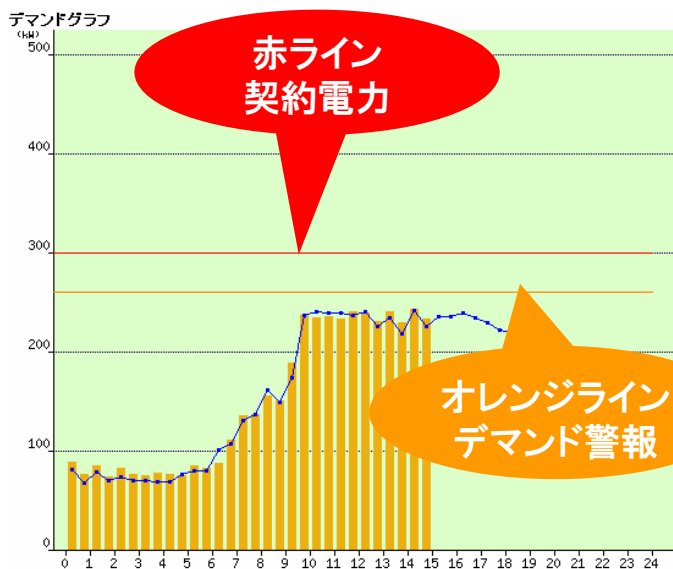
デマンド警報を受け取る曜日にはチェックを入れます。

時間帯と曜日を指定したら、それぞれ「設定」ボタンをクリックしてください。

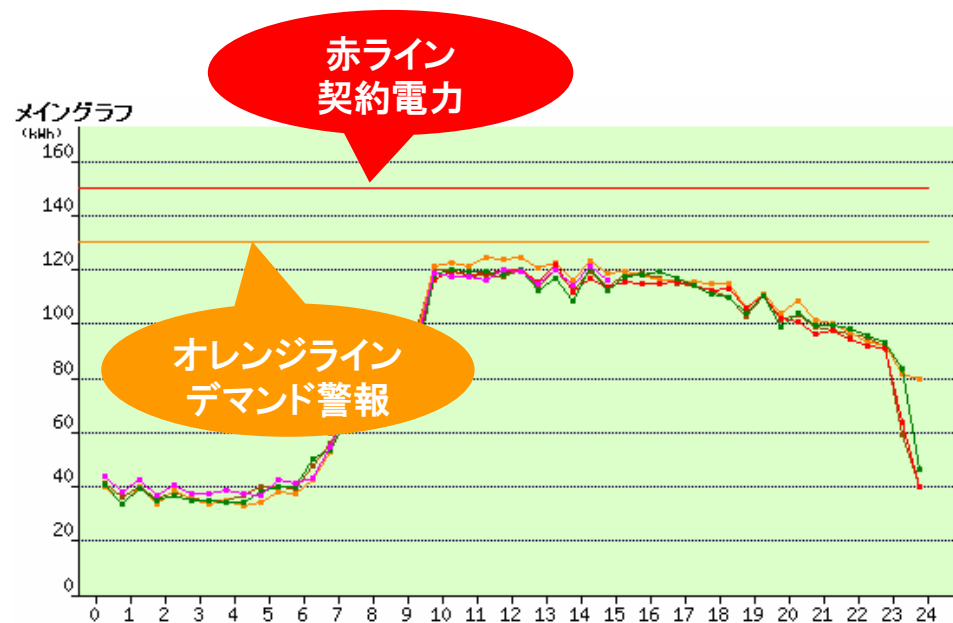
デマンド警報の設定の仕方（端末共通）

デマンド警報値を設定すると、
データ画面のグラフ上に、オレンジ色のラインが表示されます。

※1日1回更新の事業所では、オレンジ色のラインは翌日に反映されます。
ただし、設定したデマンド警報値は当日から有効です。



1日データグラフ



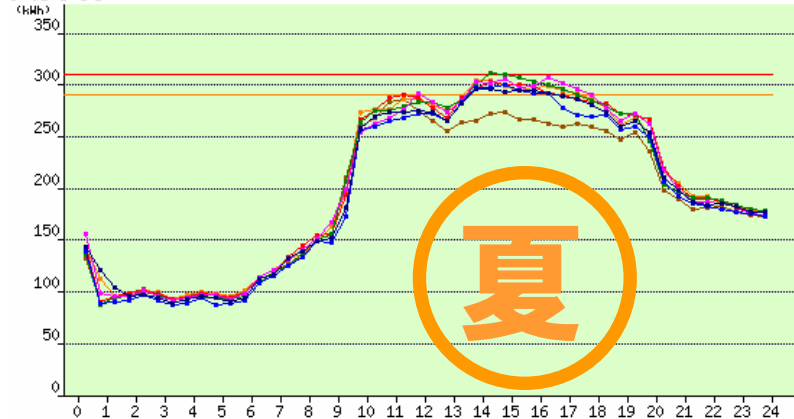
週間データグラフ

デマンド警報の活用方法

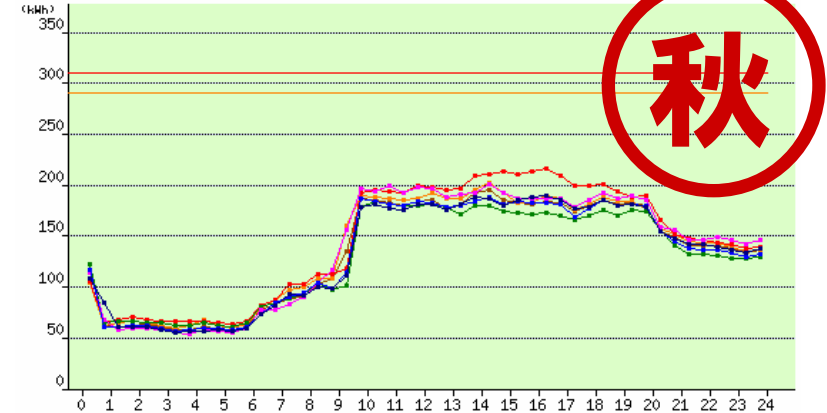
最後に、デマンド警報の活用方法を紹介します。

これは、同じ店舗(スーパーマーケット)の夏と秋の週間グラフです。
この店舗では、秋は夏の70%くらいの電気しか使っていません。

メイングラフ



比較対象グラフ



夏が終わっても、デマンド警報値が夏のピーク時のままだと、
デマンド警報は全く鳴らなくなってしまう。しかし、

中間期は、徹底的にムダを削減するチャンスです！

デマンド警報の活用方法

デマンド値がそれほど高くない中間期(空調をほとんど使用しない端境期)でも、デマンド警報値を設定し、電気の使い過ぎを防ぎましょう。
デマンド警報は、「使用電力量対策」にも有効です。

デマンド警報を意識付けのツールとして、1年中活用しましょう。



デマンドピーク時

夏・冬(寒冷地) デマンド対策に有効



中間期

春・秋 使用量対策に有効



デマンド警報の活用方法

デマンド警報がそれほど高くない中間期には、
「デマンド警報値自動設定」をONにすれば、
当日を含む過去14日間の最大デマンド値の上位3位の平均値が
自動的に、デマンド警報値として毎日更新されます。

最適なデマンド警報値を維持し、中間期のムダ遣い防止にフル活用しましょう。

基本情報設定 | 警報・目標値設定 | 導入前実績入力

デマンド警報値 kW (契約電力:244 kW)

デマンド警報値自動設定

ここにチェックし、
左の「設定」をクリック。

基本情報設定 | 警報・目標値設定 | 導入前実績入力

デマンド警報値 kW (契約電力:244 kW)

※ボタンを押すと、別画面が開き、デマンド警報の設定が行われます。

デマンド警報値自動設定 デマンド警報値自動設定

osaki端末の場合は、
ここにチェックして、左の「設
定」をクリック

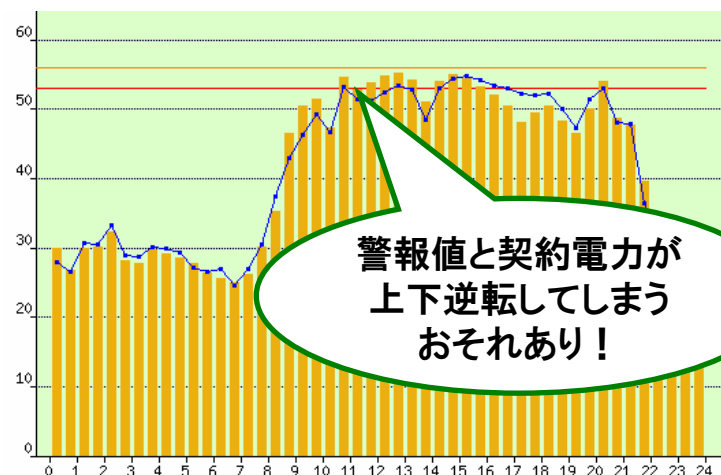
ただし、

**デマンドピーク時期は、
「デマンド警報値自動設定」は使用しないでください。**



デマンド値が高くなる時期には、デマンド値が契約電力を超えてしまう可能性があります。そのような時期にも「デマンド警報値自動設定」を継続していると、契約電力を超えたにも関わらず、次々に高い数値でデマンド警報値が自動的に設定されてしまいます。

デマンドピーク時期は、
「デマンド警報値自動設定」をOFF！
前年同月の最大デマンド値を意識しながら、
こまめに手動でデマンド警報値の設定を
するようにしてください。



デマンド警報の仕組みと、活用方法は理解できましたか？

その時期に適した警報値の設定をして、常に意識付けをすることが大切です。

デマンド警報をうまく活用して、

基本料金の削減
使用電力量の削減

両方を目指しましょう。

