

## 冬期間の施設維持管理の注意点

12月に入り、寒さも徐々に厳しくなってきました。昨年度は記録的な大雪となりましたので、施設維持管理を担当されていて御苦労が多かったと思われます。

積雪寒冷地の東北地方においては、凍結や積雪に起因する施設利用者の怪我や施設機器の故障も発生し易く、特に注意が必要になります。

以下に冬期間の管理上の注意点と故障等の事例を紹介しますので、これらを参考として事前の対策をお願いします。なお、各施設の状況確認や作業を実施する際には、十分な安全への配慮を欠かさないようお願いします。

### 1. 施設利用者の安全確保について

#### ・外部の歩道やスロープ、階段などは凍結していませんか？

凍結が原因で転倒して怪我をすることが無いように、除雪や融雪剤の散布などの対策を行う必要があります。ロードヒーティングの設備がある場合には、作動状況を確認しておきましょう。水溜まりが出来る箇所を発見した場合には、速やかに補修を行うか通行止とするなどの対策が必要です。



【凍害による床の段差】

#### ・屋上やひさし、窓周りなどに雪庇やツララが出来ていませんか？

歩行者利用部分を中心に状況の確認を行い、雪庇等を発見した場合には通行ルートの変更などの対策が必要です。パラペット笠木ヒーターの設備がある場合には、作動状況を確認しておきましょう。



【雪庇の状況】

#### ・非常時の避難経路は確保されていますか？

地震や火災の発生時などの非常時に避難経路となる通路や出入口については、通行が可能であることを確認しておく必要があります。外開きの扉は積雪により開かなくなる恐れがありますので、特に注意が必要です。



【出入口前の積雪】

#### ・道路への出入り口周辺に雪山が出来ていませんか？

除雪した雪が堆積すると道路状況の見通し確認が十分に出来なくなり、交通事故を誘発する恐れがあります。早めに排雪を行うなどの対策が必要です。

## 2. 設備機器類の保全状況確認について

### ・設備機器類が雪に埋没していませんか？

エアコン屋外機や冷却塔、屋外キュービクルなどの設備機器類が雪に埋没した場合、破損や故障が発生する恐れがあります。積雪状況を確認のうえ除雪などの対策が必要です。



【屋外機の埋没】

### ・換気用ガラリが雪で塞がれていませんか？

換気用ガラリが着雪、積雪などにより塞がれていると、接続機器の故障や室内環境の悪化などの弊害があります。積雪状況を確認のうえ除雪などの対策が必要です。

### ・太陽光発電パネルへの大量の積雪はありませんか？

太陽光発電パネルは積雪により破損やたわみ等が発生する場合があります。積雪状況を確認のうえ雪下ろしを行うなどの対策が必要です。



【太陽光パネルへの積雪】

### ・屋外に露出している配管や配線周辺に大量の積雪、雪庇、ツララはありませんか？

積雪や雪庇の落下などにより配管の破断や配線の断線が発生する場合があります。積雪状況を確認のうえ除雪や雪下ろしなどの対策が必要です。

設備機器類は屋上や施設裏側などの目が届きにくい場所のほか、狭い場所に設置されている機器もありますので、状況確認を行う際は注意が必要です。



【フードの破損】

### ・融雪装置や凍結防止装置は正常に作動していますか？

ロードヒーティングやパラペット笠木ヒーター等の融雪装置や、給水管、ルーフトレン、自動扉等に設置されている凍結防止用ヒーター等の各装置について、作動状況を確認しておく必要があります。



【配管の凍結破損】

### ・凍結防止のための水抜きは行いましたか？

屋外散水栓や靴洗い水栓は、凍結防止のために水抜きを行う必要があります。

### 3. その他

#### ・自転車置場や物置などは大丈夫ですか？

既製品を利用している場合は、積雪により破損やたわみなどが発生する場合があります。積雪状況を確認のうえ雪下ろしを行うなどの対策が必要です。

#### ・結露を放置していませんか？

窓ガラスやサッシ枠等が結露水で濡れている場合、こまめに拭き取ることで仕上げ材の汚染やカビの発生などを防止できます。また、長期間放置すると結露水が溢れて漏水を引き起こすこともあります。また、倉庫などで長期間締め切った状態が続くと、室内の湿度が高くなって結露が生じることもありますので、こまめに換気を行うことが必要です。

#### ・停電への備えは出来ていますか？

積雪や強風による送電線の切断により、停電が発生することが考えられます。非常用照明、自家発電設備がある施設は、定期点検の記録を確認しておきましょう。また、懐中電灯やポータブルラジオなどの点検も必要です。

#### ・節電への取り組みを検討されていますか？

夏季においても節電に積極的に取り組まれたことと思いますが、冬季の電力需給見通しも厳しいことから、引き続いての取り組みが必要とされています。

次項では「冬季の節電対策」についてお知らせします。



### お知らせ

東北地方整備局では、技術的な協力・支援を積極的に行うため、保全に関する相談窓口を設置しております。また、節電対策についても、こちらの相談窓口で対応させていただきますので、お気軽にご相談下さい。

【相談窓口】 東北地方整備局

営繕部 保全指導・監督室 担当者 室長補佐

TEL 022-225-2171 (内線 5513) FAX 022-268-7833

盛岡営繕事務所 担当者 保全指導・監督官室長

TEL 019-651-2015 FAX 019-605-8115

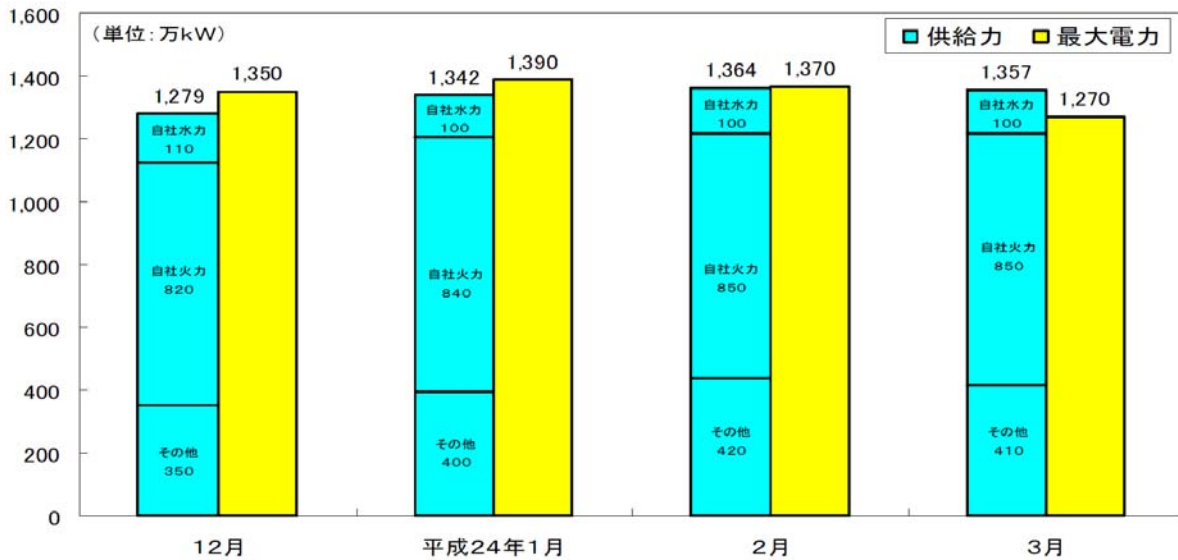
## 冬期間の節電対策について

今冬の東北電力管内における電力需給見通しについては、東北電力発 11 月 1 日付けのプレリリースで公表されておりますが、12 月から 2 月までの 3 ヶ月間は需要量が供給量を上回る厳しい見通しとなっており、特に 12 月は約 71 万 kW、1 月は約 48 万 kW が不足する見込みで、不足分は他社の電力会社から融通してもらう状況となります。(下図参照)

内閣官房長官座長の「電力需給に関する検討会合」においても、今冬の需給対策について、東北電力の供給不足を東京電力及び北海道電力からの融通で供給量を確保する旨、提起されており、さらに、国民生活及び経済活動に支障を生じない範囲での節電を要請すること、被災地においては無理な節電を強いることのないよう配慮することについて述べられております。

### 今冬の需給見通しについて (H23.11.1 東北電力プレリリース)

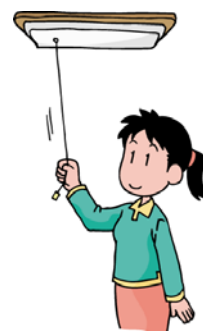
平成23年12月から平成24年2月の期間において、最大電力(最大需要)が供給力(他社からの融通受電は含まない)を上回る厳しい需給状況となることが見込まれる。



	平成23年12月	平成24年1月	平成24年2月	平成24年3月
供給-需要	▲71万kW	▲48万kW	▲6万kW	87万kW
(予備率)	(▲5.3%)	(▲3.4%)	(▲0.5%)	(6.9%)
最大電力	1,350万kW	1,390万kW	1,370万kW	1,270万kW
供給力	1,279万kW	1,342万kW	1,364万kW	1,357万kW

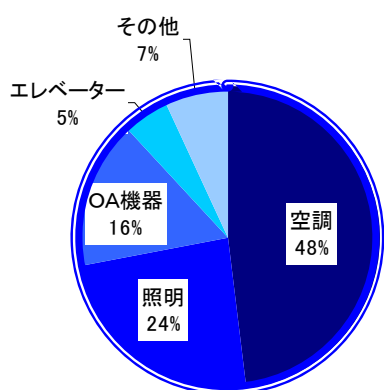
このような状況を踏まえ、「省エネルギー・省資源対策推進会議省庁連絡会議決定」として、政府から以下のような省エネルギーに関する取り組みを率先して実施する旨、通知されております。

- (1) 暖房中の室温 19℃の徹底
- (2) 電化製品の省エネルギー化
- (3) 消灯の徹底とエネルギー消費の少ない照明器具の導入
- (4) 階段の利用とエレベーターや自動販売機等の運用見直し
- (5) 公用車の効率的利用とノーカーデーの実施
- (6) 自転車の積極的利用
- (7) エネルギー使用量の把握と職員の意識向上
- (8) イベント等にあたっての省エネルギー及びグリーン電力の活用
- (9) エネルギー使用量等の継続削減
- (10) 各関係府省間の連携
- (11) 庁舎などの省エネルギー対応
- (12) グリーン庁舎の整備
- (13) 庁舎の簡易 ESCO 診断の早期実施
- (14) 電気供給契約における環境配慮
- (15) 低公害公用車の導入

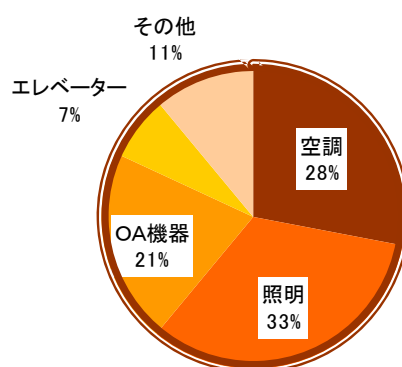


それでは、電力消費の特徴や夏期と冬期の節電対策の違いについてご紹介いたします。

一般的な事務所ビルにおける電力消費の内訳は下の図のとおり、空調用電力、照明、OA機器の占める割合が多く、これらの用途の節電を効果的に実施することにより全体消費電力量を削減することが可能となります。



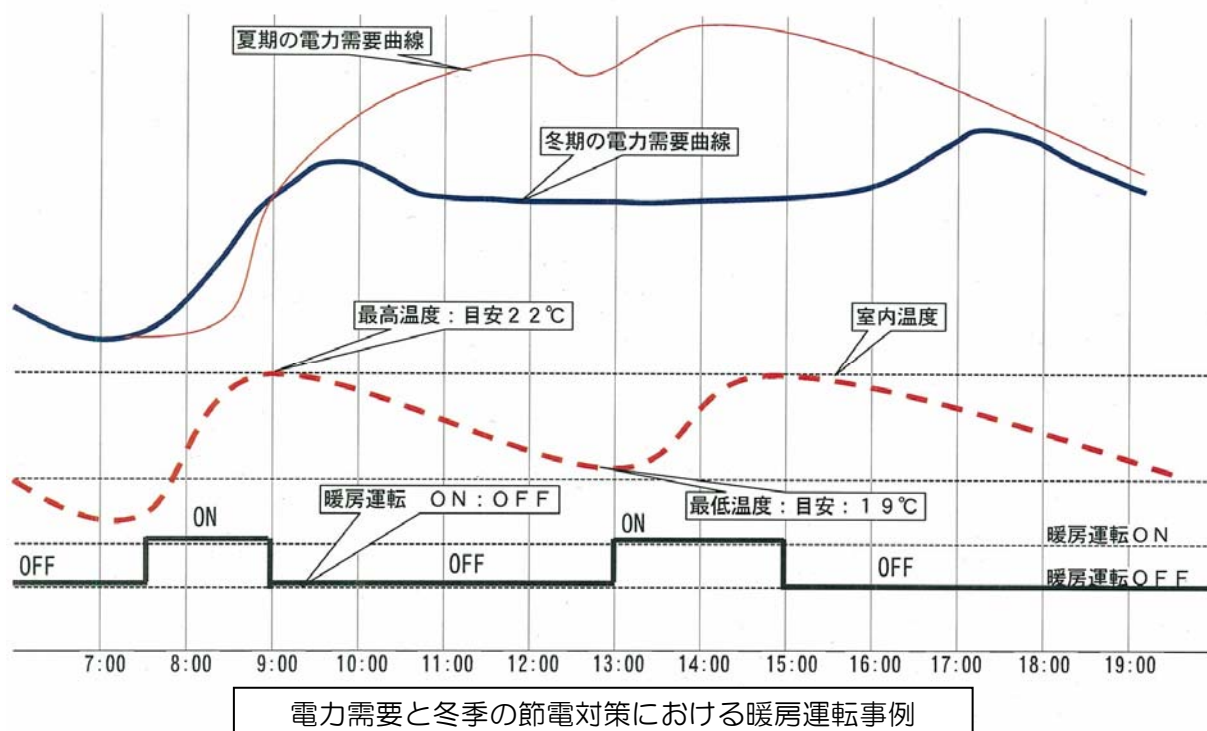
夏季の用途別電力消費比率



冬季の用途別電力消費比率

夏期と冬期での電力需要は下図のように異なっており、冬期間においては1日の中で暖房開始と夕方の時間帯の2回、ピークが現れることが特徴となっております。

この特徴を把握したうえで、節電の取り組みを検討することとなりますが、暖房運転での参考事例を下図のとおりご紹介いたします。(運転のON/OFFは参考例です。実施にあたっては実情に応じて時間帯の検討や保守会社等とご相談のうえ調整して下さい。)



前の円グラフでもお解りのことと思いますが、冬期間での空調用電力の比率が夏期に比較して小さい値となっております。したがって、空調(暖房)運転での節電対策の他に照明器具やOA機器での節電対策が重要となります。

節電の取り組み事例に関しては、夏期における取り組みと同様のものが多くありますが、改めて比較的、取り組み易く効果的な事例をご紹介します。

#### ◇照明◇

- ・ 使用していないエリアの消灯の徹底
- ・ 断続的に使用するエリア(湯沸室や便所など)の不使用时の消灯
- ・ 昼休みの消灯の徹底
- ・ 窓際など照度確保が可能なエリアでの消灯
- ・ 蛍光管や照明器具の清掃

#### ◇OA機器◇

- ・長時間席を離れる際はPC等の電源OFFあるいはスタンバイモードに設定
- ・PCディスプレイの輝度は差し支えない範囲での低減
- ・プリンター、ファックス、コピー機器の節電モードの徹底や共用機器の集約化による台数削減

#### ◇その他の電気機器◇

- ・ハロゲンヒーターなど、個別暖房器具使用の自粛(健康上差し支えない範囲で)
- ・温水洗浄便座の温度設定の引き下げ(出来れば電源OFF)と不使用時のふた閉鎖の徹底
- ・エアタオル等の使用停止
- ・自動販売機の設定温度管理の徹底
- ・エレベーターの運転台数制限
- ・職員の出勤、退庁時のエレベーター使用自粛

#### ◇空調◇

- ・夕方以降にブラインドやカーテンを閉めて暖気の放熱を防止(日差しのある日中は開けて太陽熱の利用も)
- ・空調機のエアフィルターの清掃(目詰まり防止でファンの消費電力を削減)
- ・温度設定は19℃を目安とし、暖め過ぎにならないよう注意(ベストの着用や膝掛けなどで体温調整も)

### !!節電取り組みでの留意点!!

節電を実施するにあたっては執務環境の悪化や安全面に留意する必要があります。

#### -照明設備では-

- ・室の用途、利用者の活動内容等に応じた適切な光環境を確保する
- ・目の疲労を防ぎ、能率良く作業する(視環境を確保)
- ・非常時における施設の安全性を確保する(非常用照明や誘導灯)

#### -空調設備では-

- ・必要外気量の確保(室内のCO2濃度や便所等からの排気量とのバランスに注意)
- ・暖房時の執務室温度が常時17℃未満となっていないか。

