節電対策に関するアンケート調査について

調査期間：平成 23 年 6 月 11 日～6 月 17 日
回 答 数：52 法人

Ｑ１）回答法人の地域と、上位校校種（回答数 52）

ア　北海道・東北（大 1、短 1、高 2）……4（ 7.7%）
イ　関東・甲信越（大 15、高 3）……18（34.6%）
ウ　中部（大 3、高 3）……6（11.5%）
エ　関西（大 11、高 3、専 1）……15（28.9%）
オ　中国・四国・九州（大 7、高 2）……9（17.3%）

Ｑ２）電化製品の節電対策について（回答数 52）

ア　照明の節電について

①　実施している……46（88.5%）
②　実施していない……6（11.5%）

①の内容（複数回答）

⑴　照明を間引き……21
⑵　廊下の照明を消す……19
⑶　昼休みは事務室の照明を消す……15
⑷　LED 化……13
⑸　こまめに消す……7
⑹　教室の窓際のみ消す……6
⑺　電気系統の見直し（回路の細分化）……4
⑻　センサーで自動感知……2
⑼　パトロール（巡回）を行う……2

イ　空調の節電ついて

①　実施している……48（92.3%）
②　実施していない……4（ 7.7%）

①の内容（複数回答）

⑴　温度設定（28℃―31 件、27℃－2 件、その他―7 件）……40
⑵　デマンド監視装置による電力制限、On・Off の集中管理……11
⑶　運転時間短縮……7
⑷　こまめにスイッチを切る……5
⑸　遮熱フィルム・ブラインド等の活用……5
⑹　台数制限、間引運転……2

ウ　OA 機器の節電ついて

①　実施している ･･･ 20（38.5%）

②　実施していない ･･･ 32（61.5%）

①の内容（複数回答）

⑴　省エネ機器に買い替え ･･･ 9

⑵　こまめに電源を切る ･･･ 8

⑶　節電モードで運転 ･･･ 6

⑷　台数制限・間引き運転 ･･･ 1

エ　学習用機材・研究用機器の節電ついて

①　実施している ･･･ 10（19.2%）

②　実施していない ･･･ 42（80.8%）

①の内容（複数回答）

⑴　フリーザー温度の緩和 ･･･ 3

⑵　省エネ機器を買い替え ･･･ 2

⑶　こまめに電源を切る ･･･ 1

⑷　研究室・実験室エリアごとの輪番停電 ･････････････････････････････････ 1

オ　その他機器の節電ついて

⑴　エレベーターの間引き運転、エスカレータの一定時間停止 ･････････････････ 7

⑵　デマンド監視装置による電力制限 ･････････････････････････････････････ 4

⑶　電気温水機・給湯器の停止 ･･･ 4

⑷　自動販売機の台数制限・間引き ･････････････････････････････････････ 2

⑸　台数制限・間引き運転 ･･･ 1

⑹　温便座の停止 ･･･ 1

⑺　太陽光発電 ･･･ 1

⑻　施設外部貸出禁止 ･･･ 1

Ｑ３）授業時間・勤務時間・勤務形態の変更について（回答数 52）

ア　夏休み期間の変更等について

①　実施している ･･･ 7（13.5%）

②　実施していない ･･･ 45（86.5%）

①の内容（複数回答）

⑴　一斉休暇・閉鎖期間の設定 ･･･ 8

⑵　前倒し ･･･ 3

⑶　夏季休暇延長 ･･･ 1

イ　サマータイム制度の導入について

①　実施している ……2（ 3.8%）

②　実施していない ……50（96.2%）

ウ　在宅勤務制度の導入について

①　実施している ……0（　 0%）

②　実施していない ……52（ 100%）

エ　その他

⑴　残業・居残り禁止 ……3

⑵　試験時間の変更 ……1

Ｑ４）クールビズ（ノーネクタイ・ノー上着）の導入について（回答数 52）

ア　数年前から実施している ……48（92.4%）

⑴　6/1 から実施 ……29

⑵　5/1　〃 ……4

⑶　その他 ……15

イ　今年から導入 ……2（ 3.8%）

ウ　検討中……1（ 1.9%）

エ　導入の予定なし ……1（ 1.9%）

Ｑ５）スーパークールビズの導入について（回答数 52）

ア　導入……4（ 7.7%）

⑴　無地のポロシャツまで OK ……3

⑵　無地のポロシャツ、チノパン、スニーカーまで OK ……1

イ　検討中 ……9（17.3%）

ウ　導入の予定なし ……39（75.0%）

【アンケート結果の概要】

・電化製品の節電対策については、照明・空調の節電がほぼ徹底されているが、OA 機器や研究用機器等の節電は、まだ不十分で、検討の余地がある。

・サマータイム制や在宅勤務制度は、一般企業と異なり、ほとんど実施されていない。

・クールビズについては、ほぼ導入（約 90％）されているが、スーパークールビズについては、学校の特殊性もあり、実施しているところは少ない。

以下に、節電に対する取組み事例として学校法人桜美林学園の学内通知の文例と、本年 6 月 13 日開催の文部科学省節電対策の説明会資料より「節電対策アイテムチェックリスト」を参考として掲げておきます。

（参考１）

2011 年 5 月 18 日

桜美林学園の皆様へ

学校法人 桜美林学園
理事長　佐藤 東洋士

電力需要抑制に対する本学園の対応について

東日本大震災に伴う電力供給不足により、今夏、本学園を含む大口需要家に対しては、使用最大電力削減のための具体的な取組みが求められています。

これを受け、本学園においては全体で、対前年比 15％以上の使用電力削減を目標に、下記のとおり節電対策を実施いたします。

本学園の教職員ならびに学生・生徒・園児、保護者等の皆様におかれましては、ご理解とご協力を何卒よろしくお願い申し上げます。

第１次 削減方針

1	照明設備等	・教室以外（廊下、事務室、洗面所等）の照明は支障のない範囲で原則消灯、もしくは50％以上消灯。 ・十分な自然光が確保できる教室は、一部消灯。 ・スポーツ施設は、支障のない範囲で縮小照明を実施。 ・安全管理上の配慮をした上で、夜間街灯を一部消灯もしくは点灯時間を短縮。 ・昼休み時間中の事務室等は、原則全て消灯。 ・教員オフィスは、不在時の消灯を徹底。 ・未使用教室（授業終了時）消灯の徹底。教室使用者（授業時は教員）が責任を持って必ず消灯。 ※照明器具の調整（蛍光灯の一部取り外し等）は６月末を目途に順次作業予定。
2	情報機器等	・長時間利用しない（１時間以上）時はパソコンをシャットダウンする。 ・職員、専任教員の業務用パソコンは節電モードを利用。※1 ・複合機は節電モードに設定。※1　（※1：案内や設定については、別途情報システム部より提示） ・学而館１階、明々館１階のメッセージモニタ稼働台数および稼働時間短縮。
3	昇降設備等	・エスカレータの稼働時間短縮。 ・エレベータ稼働台数の縮小および稼働時間短縮。
4	空調設備等	・5 月末日までエアコン使用の原則禁止。エアコン稼働台数の削減。 ・エアコン稼働時の設定温度 28℃の徹底。 ・未使用教室（授業終了時）のエアコン停止の徹底。教室使用者（授業時は教員）が責任を持って必ず電源を切る。 ・クールビズの実施。（5 月 9 日～10 月 31 日）
5	学生寮等	・エアコンの温度設定の見直しや照明の縮小を実施。
6	その他	・電気ポットなどの熱源機器も、長時間未使用の場合は、電源を切る。 ・学内の自動販売機は節電稼働中であるが、通電時間や販売期間の短縮等を検討。

なお、学園全体で電力需要を可能な限り抑制するため、継続して削減方法を検討して参ります。本学園に関わる全ての教職員ならびに学生・生徒・園児、保護者等の皆様のご理解とご協力を重ねてお願いいたします。

以上

（資料提供：桜美林学園）

（参考２）節電対策アイテムチェックリスト（文部科学省 節電対策の説明会資料より抜粋）

節電対策アイテムチェックリスト

別表－1

No.	対策分野	対策アイテム	アイテムの説明	法令等の最低水準	①利用者の理解・賛同【高：○ 中：△ 低：×】	②技術的実施難易度【易：○ 中：△ 難：×】	実行可能性評価【高：○ 中：△ 低：×】	節電効果の算出					備 考
								消費電力（kw）	1時間あたりの使用割合	節電割合	数 量	節電効果（kw）	
0・1	その他	構内放送の活用	節電意識の啓発 積極的な促し	―				効果の数値化はできないが節電対策の成功のために重要					
0・2	その他	節電責任者を決める	節電意識の啓発 責任を持たせて対策を徹底する	―				効果の数値化はできないが節電対策の成功のために重要					
0・3	その他	節電パトロール	節電意識の啓発 機運の盛り上げ	―				効果の数値化はできないが節電対策の成功のために重要					
0・4	その他	成果の見える化	節電意識の啓発 達成状況のフィードバック、機運の盛り上げ	―				効果の数値化はできないが節電対策の成功のために重要					
1・1	照明	照明設備の不要時の消灯（廊下・ホール・トイレ）	日中外光で十分に明るい場合は照明設備の不要時の停止を徹底	JIS照度基準の学校で下限値は75(lx)				効果の数値化は難しい					
1・2	照明	照明設備の不要時の消灯（教室・講義室・事務室・研究室などの居室）	使用していない時は 照明設備の不要時の停止を徹底	―				効果の数値化は難しい					
1・3	照明	照明器具の間引き点灯（特に窓側）	外光で十分に明るい場合は間引いて点灯しても必要照度が出ている	学校保健安全法、学校環境衛生基準で教室の下限値は300(lx)									蛍光灯の間引きを、スイッチの切り分けではなく、ランプを撤去する場合、古いタイプでは効果が少ないことがあるのでメーカー等に確認する
1・4	照明	白熱電球の消灯・原則使用禁止	蛍光灯形電球の4～5倍の消費電力これを機会に更新 （調光器具は除く）	―									
1・5	照明	体育館の照明の不要時の停止	外光で十分に明るい場合に、安全の確保や競技に支障がないときは消灯	JIS照度基準の学校で下限値は200(lx)									
2・1	空調	不要時の停止 室に誰もいないときは原則停止	冷房はエアコンのスイッチを入れてから効果を実感できるまでの時間は暖房に比較して短い	―				効果の数値化は難しい					
2・2	空調	空調の温度緩和	政府の目標を参考に夏の室温は28℃を目標に設定。	―									現在の設定温度＋1℃あたり4～5%の抑制 熱中症に配慮し水分を補給。
2・3	空調	冷凍機の稼働割合の変更	中央熱源方式で電気式とそれ以外の冷凍機がある場合、電気式以外の冷凍機を優先	―									コストは上昇する可能性あり、ESCO事業実施中は事業者に協議が必要になる可能性がある
2・4	空調	冷凍機、冷水出口水温の緩和 効率の向上	室温は変わらなくても機器の効率向上により消費電力は削減	―									ポンプ流量固定：冷水温は1℃高めると冷凍機の消費電力は3%減少。ポンプの流量が可変固定の場合：ポンプの電力が増加するので検証が必要になる
2・5	空調	サーバー等の空調設定の緩和 効率の向上	最近のコンピュータはタフになっているメーカーに必要な給気温度を確認	メーカーに確認				効果の数値化は難しい					空調の設定温度では判断はできない。温度計でコンピュータの給排気温度を測定が必要になる
2・6	空調	ブラインドの効果的な使用	反射光は照度確保に活用、直接光（熱）は室の奥にいれない。	―				効果の数値化は難しい					直接光が天井に反射するように調整する
2・7	空調	フィルター・室外機コイルの清掃	室外機のコイルも高洗浄器等を使用して清掃する	―				効果の数値化は難しい					
2・8	空調	室外機の清音モード設定	清音モードがある室外機は、ピーク時の消費電力を10%程度抑制する	―				効果の数値化は難しい					設定方法はメーカーに確認、冷房能力も減少していることに留意する

節電対策アイテムチェックリスト

別表－1

No.	対策分野	対策アイテム	アイテムの説明	法令等の最低水準	①利用者の理解・賛同【高：○ 中：△ 低：×】	②技術的実施難易度【易：○ 中：△ 難：×】	実行可能性評価【高：○ 中：△ 低：×】	節電効果の算出					備考
								消費電力（kw）	1時間あたりの使用割合	節電割合	数量	節電効果（kw）	
3・1	コンセント	待機電力の抑制	使用していない機器のプラグはコンセントから抜く	―				効果の数値化は難しい					
3・2	コンセント	コンピュータ・プリンター等の省電力モード スタンバイモードの使用	簡単な設定で節電効果得られる数量が多いので効果に期待	―									
3・3	コンセント	コンピュータの省電力モード ディスプレーの明るさを設定	簡単な設定で節電効果得られる数量が多いので効果に期待	―									
3・4	コンセント	コーヒーメーカー・給湯ポットの停止	夏の3ヶ月間は停止	―									
3・5	コンセント	ウォータークーラーの冷水温の緩和・停止	冷水温の緩和で節電効果（5℃程度可変可能な機種あり） 利用が少ない機器は停止も検討	―									体育館のウォータークーラーは水分補給のために必要
3・6	コンセント	自動販売機の消灯	設置業者に依頼	―									
3・7	コンセント	小型電気給湯器の停止	給湯室・洗面所で流し台等の下に設置、消費電力が大きいので、夏の3ヶ月間は停止	―									止水弁を閉めると死水になり衛生的に問題がある。電源のみを止めて水は流れるようにする
4・1	トイレ	温水洗浄便座・暖房便座の停止	夏の3ヶ月間は原則停止	―									多目的トイレは洗浄便座の暖房機能を停止し洗浄機能は使用できるように疾病者への配慮が必要。
4・2	トイレ	温風乾燥器の停止	夏の3ヶ月間は停止、ハンカチの使用を周知	―									
4・3	トイレ	流し台・洗面の給水量の調整による節水	間接的にポンプの電力使用を抑制、流し台・洗面の下の止水栓で水量を調整	―									
5・1	動力	エスカレータ・エレベータの停止	朝の利用ピークを除き間引いて運転	―									複数台ある時に実施、身障者利用に配慮が必要
5・2	動力	エレベータ使用の制限	2アップ3ダウンの運動の徹底	―				効果の数値化は難しい					
5・3	動力	エレベータ停止階の制限	停止階の制限による運転効率の向上	ハートビル法や条例を確認				効果の数値化は難しい					2階の停止の制限、階層別運行または偶数奇数別不停止（複数台ある時に実施、身障者利用に配慮が必要）
5・4	動力	送風機の運転時間の変更	運転スケジュールや温室度等の運転条件を見直す	―									倉庫や機械室等の送風機の用途と必要換気量を確認し、自然通風の積極的な活用と運転時間の短縮とピークシフトを検討
5・5	動力	送風量の抑制	換気量の適正化で送風量と空調の外気負荷を抑制	学校保健安全法、学校環境衛生基準で教室のCO2濃度は1500ppm以下									ビル管法等に基づくCO2濃度の測定結果を参考に外気導入量を変更する。事務所：1000ppm、学校1500ppm
5・6	動力	プールへの給水時間のピークシフト	プールへの大量の給水は、ピーク時間帯を避けるか長時間をかけてゆっくりと注水。	―				効果の数値化は難しい					
5・7	動力	生活排水処理施設の稼働時間のピークシフト	浄化槽の容量に余裕があるときは、ピーク時間に停止できるような運転スケジュールを検討	浄化槽法の放流水の技術上の基準を満たすこと									設定方法等を保全業者に相談

節電対策アイテムチェックリスト　　別表－1

No.	対策分野	対策アイテム	アイテムの説明	法令等の最低水準	①利用者の理解・賛同【高:○ 中:△ 低:×】	②技術的実施難易度【易:○ 中:△ 難:×】	実行可能性評価【高:○ 中:△ 低:×】	節電効果の算出					備考
								消費電力(kw)	1時間あたりの使用割合	節電割合	数量	節電効果(kw)	
6・1	実験装置	電気炉・乾燥器・蒸留水製造器の使用時間のピークシフト	ピーク時間帯を避ける使用を心がける	―									
6・2	実験装置	ディープフリーザーの保存温度緩和	機器の下限値で運転すると電力消費量は急増、多少余裕を持って下限値＋5℃で設定	―				効果の数値化は難しい					仕様の運転温度よりも低い値の温度設定は可能だが、効率が悪くなり、コンプレッサーの運転時間が長くなり故障の可能性が高くなる
6・3	実験装置	ディープフリーザーのショートサーキットの防止	排熱ルートの確保による熱交換効率の改善	メーカー保全指導書による				効果の数値化は難しい					メーカーの保全指導書による機器の囲りの空間を確保する。特に排熱口の位置に注意する
6・4	実験装置	ディープフリーザーのフィルターの清掃	熱交換フィンの手前にあるフィルターの清掃による熱交換効率の改善	メーカー保全指導書による				効果の数値化は難しい					
6・5	実験装置	恒温恒湿室の設定緩和	実験内容を確認し温湿度精度に余裕があるときは設定を変更	―				効果の数値化は難しい					湿度の要求精度は要注意、湿度コントロールを中止すると電力が1／10に下がった例もある、結露しない程度の要求であれば低めの温度設定で条件を満たせる。
6・6	実験装置	クリーンルームの空調機の設定	作業時間帯以外の温調停止や発塵がないときの風量低減	―				効果の数値化は難しい					連続運転をしているCRで、作業時間帯以外の温調の必要性や作業がなければ新たな発塵はないので循環風量を低減を検討
7・1	厨房	流し台の給水量の調整による節水	間接的にポンプの電力使用を抑制、水栓に節水用シャワー吐水口の金具を付ける	―				効果の数値化は難しい					シャワー吐水で節水と作業性を向上
7・2	厨房	給気フィルターを清掃	空気バランスを正常に戻すことで、空調された空気を排気されることを防ぐ	学校給食法、衛生管理基準で換気等の状態を適正に保つ				効果の数値化は難しい					排気フィルターの清掃はするが給気側は忘れられているとこがある、バランスが悪くなっている可能性が高い
節電効果の集計												(kw)	

※上記以外にも経済産業省資源エネルギー庁が作成した『小口需要家の節電行動計画の標準フォーマット』も合わせて参考にしてください。

※文部科学省節電対策の説明会（H23.6.13）資料の詳細は、文部科学省 HP（http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/green/1306587.htm）参照。