

京都市立中学校空調設備運用指針

～環境にやさしく かつ 学びやすい環境づくり～

平成 17 年 6 月

京都市教育委員会

目 次

I	はじめに.....	1
1	本指針について.....	1
2	環境負荷低減に向けて.....	2
II	夏季の空調設備の稼動.....	3
1	空調設備の稼動期間について.....	3
2	空調設備の稼動時間について.....	3
3	空調設備の温度設定について.....	3
4	換気.....	5
5	カーテン・ブラインドの活用.....	5
6	扇風機の併用.....	5
III	冬季の空調設備の稼動.....	6
1	空調設備の稼動期間について.....	6
2	空調設備の稼動時間について.....	6
3	空調設備の温度設定について.....	7
4	換気.....	8
5	カーテン・ブラインドの活用.....	8
6	加湿.....	8
7	ガスストーブの活用.....	8
IV	空調設備の操作.....	9
1	空調設備の使用開始時.....	9
2	空調設備の使用時.....	9
3	空調設備の使用終了時.....	9
4	空調設備の稼動終了の再確認.....	9
V	空調設備を円滑に運用するために.....	10
1	空調設備を大切に使用しましょう.....	10
2	空調設備の日常のメンテナンスについて.....	10
VI	その他.....	10
1	既設冷房機.....	10
2	付録の活用.....	10

1 本指針について

各学校においては、夏休みにおける学力向上のための補充授業・発展的学習、また、二期制の導入などにより、夏季の教育活動が充実される中、より快適な学習環境づくりが必要となってきました。

京都市では、子どもたちが夏季においてもしっかりと充実した学習が行えることを目的とし、高等学校・総合養護学校に引き続き、平成16年度から順次、小・中学校の全普通教室に空調設備を多額の予算を確保し、整備することと致しました。

本指針は、平成17年8月中に、全ての中学校普通教室において冷房化が完了することを踏まえ、各中学校で空調設備を、地球環境にも十分配慮し、環境先進都市にふさわしく、適正に、有効に、かつ円滑に使用していただくために、中学校における空調設備の運用についてのガイドラインを示すものです。

各中学校においては、本指針を基に更に地球環境への配慮など創意工夫を加えた取組をお願い致します。

2 環境負荷低減に向けて

空調設備を導入することは、教育活動の先進的取組を施設面で支え、快適な学習環境を提供する一方で、室外機等の排熱によるヒートアイランド現象やエネルギー消費に伴う温室効果ガスの排出といった環境に負荷を与えるという側面もあります。

とりわけ、地球温暖化防止京都会議で採択された、地球温暖化を防止するための世界で唯一の法的拘束力を持った国際的なルールである「京都議定書」が本年2月に発効され、開催地である本市においても、平成17年4月、温室効果ガスの排出量の削減を図るための全国初の「京都市地球温暖化対策条例」が施行され、また全ての学校で、環境宣言に基づく取組を推進していただいているところであります。

教育委員会としても、施設面でのより良い教育環境を提供するという責務を果たすと同時に、地球環境への負荷を少しでも低減するよう多様な取組を進めております。(壁面・屋上緑化やグリーンベルト、太陽光発電、ビオトープ等の整備、空調設備導入の際には、グリーン購入法適合品を採用等。)

更に、環境に対する負荷を一層低減するためには、各学校において、児童・生徒・教職員一人一人が環境問題に対する意識をより一層向上させていただき、一体となって取り組んでいただくことが最も重要と考えております。

そのため、本指針を基に、各学校で創意工夫を考えながら、環境にやさしい空調設備の使用を学校体制として進めていただくとともに、付録として掲載しております「身近な地球温暖化対策」を活用いただき、各学校での取組に加えて、家庭・地域においても身近なところから環境負荷低減に向けた取組に御協力いただくよう働き掛けてください。

II 夏季の空調設備の稼働

1 空調設備の稼働期間について

概ね、6月中旬から9月中旬までを基本とします。

なお、生徒の学習・学校生活環境等を考慮して、稼働期間を調整してください。

<参考>

「学校環境衛生の基準（平成16年2月）」（文部科学省）では、教室内の温度は、夏季では30℃以下であることが望ましいとされています。

※稼働の目安にしてください。

2 空調設備の稼働時間について

空調設備の稼働時間については授業時間内を基本とします。

体育や実験・実習等により、運動場や特別教室等で授業を行うなど、普通教室を使用しない場合は、空調設備の稼働は行わないでください。

なお、夏季休業期間中や授業時間外の空調設備の稼働については、生徒の補習や保護者との懇談会等の場合に行ってください。

3 空調設備の温度設定について

28℃とします。

設定温度の下げ過ぎは、体調を崩してしまう原因となり、エネルギーの無駄遣いにもなります。

<参考>

- 「学校環境衛生の基準（平成16年2月）」（文部科学省）では、教室内の温度について、最も望ましい温度として、夏季では25℃～28℃とされています。
- 「京都市地球温暖化対策地域推進計画（改訂版）（平成15年6月）」では、企業等の冷房の設定温度は28℃程度を目安にすることとされています。

※20教室（一校当たりの平均）を夏季40日間（1日7時間）運転する状態での試算

設定温度を1℃上げると



CO2排出量約700kg削減

乗用車（2,000ccのガソリン車）が約350時間
アイドリングしている状態に相当します。

40日間でこのCO₂を吸収するには、
約2,300本の杉の木が必要です。



エネルギー代 約1万4千円の節約



4 換気

教室内の環境保持のために、扉や窓を開けたり、換気扇を点けるなど十分な換気に努めてください。

清掃時やチョークの使用でほこりが浮遊する場合等は、換気に努めてください。

また、換気時には、地球環境負荷の低減や、空調設備の負担の軽減、エネルギーの節減のためにも、空調設備の稼働を工夫してください。

5 カーテン・ブラインドの活用

空調設備稼働中は扉や窓を閉め、状況に応じてカーテン・ブラインドを活用して、エネルギーの節減に努めてください。

扉や窓を閉め、状況に応じてカーテンやブラインドを閉めることで、外気熱を遮断し、効率よく教室を冷やすことができ、エネルギーの節減につながります。

6 扇風機の併用

扇風機が既に設置されている学校は、扇風機を併用してください。

扇風機を併用することで、床にたまりがちな冷気を教室全体に効率よく循環することができます。そのことにより、体感温度を下げ、より涼しく感じる事ができ、空調効率も上がり、エネルギーの節減にもつながります。

Ⅲ 冬季の空調設備の稼働

1 空調設備の稼働期間について

概ね、12月上旬から3月中旬までを基本とします。

なお、生徒の学習・生活環境等を考慮して、稼働期間を調整してください。

<参考>

「学校環境衛生の基準（平成16年2月）」（文部科学省）では、教室内の温度は、冬季では10℃以上であることが望ましいとされています。

※稼働の目安にしてください。

2 空調設備の稼働時間について

空調設備の稼働時間については授業時間内を基本とします。

体育や実験・実習等により、運動場や特別教室等で授業を行う場合は、普通教室の空調設備の稼働は行わないでください。

なお、冬季休業期間中や授業時間外での空調設備の稼働については、生徒の補習や保護者との懇談会等の場合に行ってください。

3 空調設備の温度設定について

18℃とします。

設定温度の上げ過ぎは、体調を崩してしまう原因となり、また、エネルギーの無駄遣いにもなります。

<参考>

- 「学校環境衛生の基準(平成16年2月)」(文部科学省)では、教室内の温度について、最も望ましい温度は冬季で18℃～20℃とされています。
- 「京都市地球温暖化対策地域推進計画(平成15年6月)」では、企業等の暖房の設定温度は20℃程度を目安にすることとされています。

※20教室(一校当たりの平均)を冬季60日間(1日7時間)運転する状態での試算

設定温度を1℃下げると



CO2排出量約1,000kg削減

乗用車(2,000ccのガソリン車)が約500時間
アイドリングしている状態に相当します。

60日間でこのCO₂を吸収するには、
約2,300本の杉の木が必要



エネルギー代 約2万円の節約



4 換気

教室内の環境保持のために、扉や窓を開けたり、換気扇を点けるなど十分な換気に努めてください。

清掃時やチョークの使用等で、ほこり等が浮遊する場合等は換気に努めてください。

また、換気時には、地球環境負荷の低減や、空調設備の負担の軽減、エネルギーの節減のためにも、空調設備を稼動しない等工夫してください。

5 カーテン・ブラインドの活用

空調設備稼働中は扉や窓を閉め、状況に応じてカーテン・ブラインドを活用して、エネルギーの節減に努めてください。

太陽が出ているときは、カーテン等を開け、室内に日光を取り込むことで、教室を暖めることができ、エネルギーの節減にもつながります。

6 加湿

湿度を保つようにしましょう。

冬季は教室が乾燥しやすいので、空調設備の稼動時には、バケツに水を入れて教室の隅に設置する等、工夫してください。

7 ガスストーブの活用

生徒の学習・生活環境を考慮して、ガスストーブがあれば、活用を図っていただいても結構です。

IV 空調設備の操作

1 空調設備の使用開始時

リモコンで空調設備の使用を開始してください。

なお、リモコンボックスの開錠、施錠及びリモコンの操作は、必ず教職員が行ってください。

2 空調設備の使用時

空調設備の使用中は、生徒の体調等に十分配慮し、教職員が状況に応じた運転管理を行ってください。（温度・風量・風向調節，運転停止・再開）

3 空調設備の使用終了時

リモコンで空調設備の使用を終了してください。

なお、リモコンボックスの開錠、施錠及びリモコンの操作は、必ず教職員が行ってください。

4 空調設備の稼働終了の再確認

教職員は、地球環境負荷の低減のため、空調設備の切り忘れに注意してください。

V 空調設備を円滑に運用するために

1 空調設備を大切に使用しましょう

物を大切に長く使うことは、資源やエネルギーの節約になります。設置された空調設備（室内機、室外機、配管等）を破損することがないように、大切に取り扱いってください。また、生徒にもその旨を十分に周知してください。

2 空調設備の日常のメンテナンスについて

教室の環境衛生や省エネルギーの観点から、稼働期間の始めと終わりに室内機のフィルターを必ず清掃をしてください。また、エネルギー効率が下がらないように、室外機の周辺には物を置かないようにしましょう。

VI その他

1 既設冷房機

平成15年度以前に設置された空調設備の使用に当たっては、本指針に準じて、運用してください。

2 付録の活用

付録として、「身近な地球温暖化対策」を掲載しています。学校や家庭・地域での地球環境の負荷低減の取組に御活用ください。

身近な地球温暖化対策

家庭でできる温暖化対策

私たちの生活を見直し、二酸化炭素の排出を減らすためにはどうすればいいのでしょうか。ここに、家庭でできる身近な取組を紹介します。できるものから始めてみましょう。

JCCCA：全国地球温暖化防止活動推進センターのホームページから一部抜粋しました。
ホームページアドレス：<http://www.jccca.org/>



1. 家庭での暮らし方

冷暖房

冷房の温度を 1℃高く、暖房の温度を 1℃低くする。

夏は室内でも薄着,冬は室内でもセーターを着用するなど,服装に気を配って冷暖房の温度を調整します。

CO ₂ 削減量	31 (kg/世帯・年)
節約金額	2,000 (円/世帯・年)

冷暖房機器は不必要なつけっぱなしをしない。

誰もいない部屋を冷房したり,暖房したりせず, 必要に応じてエアコンやストーブなどの冷暖房機器を使います。

CO ₂ 削減量	10 (kg/世帯・年)
節約金額	640 (円/世帯・年)

お風呂・洗濯など

シャワーを 1日1分家族全員が減らす。

こまめにお湯の使用量を調節することで, エネルギーの使用量を減らします。

CO ₂ 削減量	65 (kg/世帯・年)
節約金額	4,000 (円/世帯・年)

洗濯は、なるべくまとめて洗う。

洗濯物を少しずつこまめに洗うよりも、洗濯機の大きさに合わせてまとめて洗った方が、水も電気も節約できます。

CO ₂ 削減量	12 (kg/世帯・年)
節約金額	3,220 (円/世帯・年)

居間,子ども部屋

待機電力を減らす。

テレビ, CD, ラジカセ, パソコンなどは、待機電力を消費していることがあるので、主電源を切るか、コンセントを抜くようにします。

CO ₂ 削減量	87 (kg/世帯・年)
節約金額	6,000 (円/世帯・年)

テレビの利用時間を1日1時間減らす。

視聴するテレビ番組を厳選し、テレビを見る時間を減らします。

CO ₂ 削減量	13 (kg/世帯・年)
節約金額	1,000 (円/世帯・年)

人のいない部屋は、こまめに消灯します。

部屋から出るときは、照明をこまめに消します。

CO ₂ 削減量	2 (kg/世帯・年)
節約金額	130 (円/世帯・年)

2. 交通・移動

移動手段の選択

自動車に乗らずに、電車やバスなどの公共交通機関を利用する。

同じ距離を移動するときでも、自動車に比べて、電車やバスの方が、一般的に二酸化炭素などの排出が少ないです。

☆ 1 km 移動するときには排出される二酸化炭素の量

電車・・・17 g, 自動車・・・47 g

週 2 日往復 8 km の運転を控える。

通勤や通学、買い物ときは、電車やバスの公共交通機関や自転車を利用し、自動車の使用を控えます。自動車に乗るときも相乗りに努めましょう。

CO ₂ 削減量	185 (kg/世帯・年)
節約金額	8,000 (円/世帯・年)

エコドライブ

無駄なアイドリングをしない。(1日5分アイドリング時間を短縮)

駐車や長時間停車するときは、自動車のエンジンを切ります。大気汚染の原因となるガスの排出も減らせます。

CO ₂ 削減量	39 (kg/世帯・年)
節約金額	2,000 (円/世帯・年)

急発進・急加速・急ブレーキをせず、減速もエンジンプレーキを活用する。

急発進、急加速は滑らかな発進・加速に比べて燃料の消費量が多くなります。また減速時にエンジンプレーキを上手に使うと燃料を節約できます。

CO ₂ 削減量	101 (kg/世帯・年)
節約金額	4,620 (円/世帯・年)

ちょっとした工夫で・・・

窓からの熱の放出が大きいため、カーテンや簾（すだれ）を活用するほか、窓に断熱フィルムを貼ります。隙間風を防ぐのもポイントです。目立たないところ、例えば、畳と床板の間に新聞を敷くだけでも効果があります。



以上の取組を1世帯が1年間行くと、

CO₂排出量約500kg削減

乗用車（2,000CCのガソリン車）が約250時間
アイドリングしている状態に相当します。



エネルギー代 約3万円の節約

等の効果があります。

できるものから始めてみましょう！

