

田川市立小・中学校空調設備運用指針

2020年3月策定

田川市教育委員会

目 次

- 1 はじめに P 1
 - (1) 本指針について
 - (2) 環境負荷の低減及びランニングコストの削減について
- 2 夏季の空調設備（冷房）の稼働 P 2～P 4
 - (1) 稼働期間について
 - (2) 稼働時間について
 - (3) 温度設定について
 - (4) 換気について
 - (5) 窓側のカーテン類の調節について
 - (6) 扇風機の活用について
 - (7) 健康面への配慮について
- 3 冬季の空調設備（暖房）の稼働 P 5～P 7
 - (1) 稼働期間について
 - (2) 稼働時間について
 - (3) 温度設定について
 - (4) 換気について
 - (5) 窓側のカーテン類の調節について
 - (6) 扇風機の活用について
 - (7) 健康面への配慮について
- 4 適正な運用について P 8～P 9
 - (1) 操作について
 - (2) 電気料金について
 - (3) その他
- 5 Q&A P 10～P 11

1 はじめに

(1) 本指針について

近年、夏季の高温化、黄砂の飛来、PM2.5及び光化学オキシダント等の様々な大気汚染問題などにより、小・中学校においては、熱中症対策などのより一層の安全確保の取組が求められており、安全で快適な教育環境の整備が急務となっています。また、学校施設は災害時の地域住民の避難所にもなるため、避難所としての防災機能強化を図る必要があります。

本指針は、2019年に市内全ての小学校の普通教室等に空調設備の設置が完了したことを踏まえ、各学校の空調設備の稼働に際して地球環境にも十分配慮し、地球温暖化対策に取り組みながら適正かつ有効に使用するために小・中学校における空調設備の運用基準を示すものです。

(2) 環境負荷の低減及びランニングコストの削減について

空調設備を導入することは、快適な学習環境が整う一方で、空調設備の使い方によっては、児童生徒の健康にも影響を与える可能性があるほか、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てしまう側面を持っています。平成28年5月に閣議決定された地球温暖化対策計画に基づき、田川市地球温暖化対策実行計画（平成29年1月）を策定し、本市の事務事業で発生する温室効果ガスの排出量を令和12年度までに平成25年度比で40%削減することとしています。

このようなことから、田川市教育委員会では、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な取組を進めていきます。

各学校におきましては、本指針を基に、児童生徒及び教職員それぞれが省エネルギーや環境問題への配慮等に関する意識をより一層高め、環境にやさしい空調設備の使用を学校全体として取り組んでいただきますようお願いいたします。併せて、空調設備の適切で効果的な稼働による光熱水費の削減や、適宜の点検や清掃の実施などにより、ランニングコストの削減に努めていただきますようお願いいたします。

2 夏季の空調設備（冷房）の稼働

(1) 稼働期間について

稼働期間は、おおむね7月から9月までの間とし、教室内の温度が29℃以上の場合を基本とします。

○児童生徒の体調や学習環境等を考慮して稼働期間を調整してください。

○地球環境への負荷低減や光熱水費の経費削減のため、不要な稼働は避けてください。

※PM2.5・黄砂飛来・光化学オキシダント発生時又は教室内の温度が急激に上昇した際は、適切な対応を取ってください。

(2) 稼働時間について

普通教室及び特別教室の稼働時間は、授業時間内を基本とします。
※管理室（校長室・職員室・保健室等）は勤務時間内とします。

○状況によっては、始業前に稼働させて、教室内が冷えてきたら電源を切るなど、運用を工夫してください。

○教室を使用せず、屋外や体育館及び特別教室等で授業を行うなど、普通教室をおおむね2時間以上使用しない場合は、電源を必ず切って稼働させないようにしてください。

○授業時間以外及び夏季休業期間中については、次のような場合は稼働可能とします。学校長の判断で、必要最小限な範囲で稼働させてください。

- ・児童生徒の補習等の実施
- ・保護者との面談や進路指導の実施
- ・室内での部活動や屋外で練習する部活動の休憩場所としての利用など

(3) 温度設定について

空調設備の設定温度は、26℃～28℃とします。

○教室の温度が28℃になるように調整してください。

- 職員室のタッチコントローラー（集中管理）で、各教室統一して28℃に設定していますが、各教室で環境が異なるため、教室を利用する教職員の判断で設定温度を一時的に変更することができることとします。ただし、26℃～28℃の間でしか設定できません（表示上は操作可能ですが、すぐに上(下)限の温度に戻ります）。
- 設定温度の下げ過ぎは、体調を崩してしまう原因となり、エネルギーの無駄使いにもなります。

【参 考】

学校環境衛生基準（平成30年4月1日施行）（文部科学省）では、児童生徒等に生理的、心理的に負担をかけない最も学習に望ましい条件は、**夏季で25℃～28℃程度**であるとされています。

(4) 換気について

教室内の環境保持のため、十分な換気に努めてください。

- 窓を開けたり、換気扇をつけたりして、換気に努めてください。
- チョークの使用で、ほこりが浮遊している場合や、学習で接着剤等有機溶剤を使用する等の場合は換気を行ってください。
- 掃除時間中の空調設備の稼働は一旦電源を切って、窓を開けて掃除してください。稼働したまま掃除されると、空調設備のフィルターにほこりが詰まり、室内機が故障する恐れがあります。

(5) 窓側のカーテン類の調節について

扉や窓を閉め、状況に応じてカーテン類を調節してください。

- 外気熱を遮断し、効率良く教室内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) 扇風機の活用について

扇風機の併用が有効です。

- 扇風機を併用することで、床に溜まりがちな冷気を教室内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、より涼しく感じることができ、空調効率も上がり、エネルギーの節減につながります。

(7) 健康面への配慮について

児童生徒個々の体調に十分配慮してください。

- 空調設備を使用する場合は、温度のみで判断せず、その他の環境条件及び児童生徒の健康状態を観察したうえで判断してください。
- 体感温度には個人差があります。衣服による温度調節も含め、適切な措置を講じてください。
- 室内温度と外気温度の差を無視した過度の冷房は体調を崩す要因となりますので、ご注意ください。
- 設定温度だけでなく、風が連続して当たらないように席をずらすなど工夫してください。
- プール後で髪が濡れていたり、運動後で汗をかいたりした状態で冷風を受けると、急激に体温が下がることがありますので、十分配慮するようにしてください。

3 冬季の空調設備（暖房）の稼働

(1) 稼働期間について

稼働期間は、おおむね12月から3月までの間とし、教室内の温度が17℃以下の場合を基本とします。

- 児童生徒の体調や学習環境等を考慮して稼働期間を調整してください。
- 地球環境への負荷低減や光熱水費の経費削減のため、不要な稼働は避けてください。

(2) 稼働時間について

普通教室及び特別教室の稼働時間は、授業時間内を基本とします。
※管理室（校長室・職員室・保健室等）は勤務時間内とします。

- 状況によっては、始業前に稼働させて、教室内が温まってきたら電源を切るなど、運用を工夫してください。
- 教室を使用せず、屋外や体育館及び特別教室等で授業を行うなど、普通教室をおおむね2時間以上使用しない場合は、電源を必ず切って稼働させないようにしてください。
- 授業時間以外及び冬季休業期間中については、次のような場合は稼働可能とします。学校長の判断で、必要最小限な範囲で稼働させてください。
 - ・児童生徒の補習の実施
 - ・保護者との面談や進路指導の実施
 - ・室内での部活動や屋外で練習する部活動の休憩場所としての利用など

(3) 温度設定について

空調設備の設定温度は、18℃～22℃とします。

- 教室の温度が18℃になるように調整してください。
- 職員室のタッチコントローラー（集中管理）で、各教室統一して20℃に設定していますが、各教室で環境が異なるため、教室を利用する教職員の判断

で設定温度を一時的に変更することができることとします。ただし、18℃～22℃の間でしか設定できません（表示上は操作可能ですが、すぐに上(下)限の温度に戻ります）。

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

【参 考】

学校環境衛生基準（平成30年4月1日施行）（文部科学省）では、児童生徒等に生理的、心理的に負担をかけない最も学習に望ましい条件は、冬季で18℃～20℃程度であるとされています。

(4) 換気について

教室内の環境保持のため、十分な換気に努めてください。

- 窓を開けたり、換気扇をつけたりして、換気に努めてください。
- チョークの使用で、ほこりが浮遊している場合や、学習で接着剤等有機溶剤を使用する等の場合は換気を行ってください。
- 掃除時間中の空調設備の稼働は一旦電源を切って、窓を開けて掃除してください。稼働したまま掃除されると、空調設備のフィルターにほこりが詰まり、室内機が故障する恐れがあります。

(5) 窓側のカーテン類の調節について

扉や窓を閉め、状況に応じてカーテン類を調節してください。

- 室内に日光を取り組むことで教室を暖めることができ、エネルギーの節減につながります。

(6) 扇風機の活用について

扇風機の併用が有効です。

- 扇風機を併用することで、天井付近に溜まりがちな暖気を教室全体に効率よく循環させることができます。そのことにより、空調効率も上がり、エネルギー削減にもつながります。

(7) 健康面への配慮について

児童生徒個々の体調に十分配慮してください。

- 空調設備を使用する場合は、温度のみで判断せず、その他の環境条件及び児童生徒の健康状態を観察したうえで判断してください。
- 体感温度には個人差があります。衣服による温度調節も含め、適切な措置を講じてください。
- 室内温度と外気温度の差を無視した過度の暖房は体調を崩す要因となりますので、ご注意ください。
- 設定温度だけでなく、風が連続して当たらないように席をずらすなど工夫してください。
- 冬季は教室内が乾燥しやすいので、インフルエンザ等の感染症にかかりやすくなったり、アトピー性皮膚炎や気管支喘息等の呼吸器疾患を増悪させたりします。空調設備稼働時には、水の入ったバケツを教室の隅に置いたり、湿ったタオルを設置するなど加湿や換気を心がけてください。

4 適正な運用について

(1) 操作について

- 操作は、必ず教職員が行ってください。
- 退勤時は、全設置場所について電源の切り忘れがないか確認してください。

※2019年に設置した教室の空調設備は、職員室の集中コントロールパネルにより稼働状況を確認できるため、最後に帰宅する教職員は、必ず確認を行ってください。

※2018年までに設置した管理室等の空調設備は、個別操作となっていますので、退出の際は確実に操作を行ってください。

(2) 電気料金について

- 一斉に同時稼働させた場合、学校全体の最大使用電力が跳ね上がり、電気料金が高騰しますので、学校の日当たり及び校舎棟の並び等の立地条件を考慮して、稼働開始時間をずらすなどの工夫をしてください。
 - 一斉に同時稼働等の電気の使い過ぎを防止するため、パトライトと警報音装置が設置されています。警報が出た場合は、各エアコンの温度調整または、停止をしてください。
 - タッチコントローラー（集中管理）で運転を行う際は、一定の間隔（30秒程度）を置いて各教室のONの操作をしてください。
- ※不要な電力の使用は、控えてください。

※契約電力について

基本料金の計算に使用される契約電力は、デマンド時限（30分間）の平均使用電力であるデマンドが基準となり決定されます。各デマンドの最大値が最大デマンドとなり、この値が契約電力に影響します。

デマンド値が大きくなれば契約電力も大きくなるため、同じ使用電力量でも、契約電力が大きくなれば電気料金が大きく上がってしまいます。基本料金は、その月と過去11ヶ月の最大使用電力（デマンド値）の中で最も大きな値により決定されるため、1回でも大きなデマンド値が出ると1年間は、そのデマンド値が適用され、電気料金が上がってしまいます。

(3) その他

- 施設の適正な維持管理を行い、設置された空調設備を破損することがないように大切に使用するようにはしてください。児童生徒にもその旨を十分周知してください。
- 使用中の異常を発見したときは、速やかに教育委員会まで連絡してください。また、室外機の側に物を置かないようにはしてください。
- 教室の環境衛生や省エネルギーの観点から、稼働期間中を通して、フィルターの清掃をこまめに行ってください。

5 Q&A

質 疑	回 答
1. 教室の温度を変更したいときはどうするのか。	<ul style="list-style-type: none"> ・各教室のリモコンで設定してください。 ・操作は、必ず教職員が行ってください。
2. 教室内の設定温度の上(下)限は何度までなのか。	<ul style="list-style-type: none"> ・冷房：26℃～28℃ P3(3) ・暖房：18℃～22℃ P6(3) <p>※教室内のリモコン表示上、上記の温度を超える操作は可能ですが、すぐに上(下)限に戻ります。</p>
3. エアコンを使用できる期間は決まっているのか。	<ul style="list-style-type: none"> ・冷房：7月～9月 P2(1) ・暖房：12月～3月 P5(1)
4. エアコンのON/OFFはどうか。 開始時間、停止時間は決められているのか。	<p>【2019年設置分】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各教室のリモコンでOFFの操作を行ってください。 <p>※教室でのOFFの操作ができない学校については職員室のタッチコントローラーでOFFにしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各教室のリモコンではONの操作はできません。職員室のタッチコントローラーで授業に入る前などにONにしてください。 ・自動運転開始は設定していません。 ・<u>消し忘れ防止のため、自動停止します。</u> <u>16時30分で設定しています。</u> <p>【2018年までの設置分】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ON・OFFともに各部屋のリモコンで操作してください。
5. 各教室のリモコンで設定可能なものは何か。	<ul style="list-style-type: none"> ・OFFの操作、温度設定、風量・風向の設定が可能です。 <p>※一部OFF、風向の操作ができない学校があります。</p> <p>※ONの操作はできません。</p>

質 疑	回 答
6. 授業時間以外（放課後等）でもエアコンを使用できるのか。	<ul style="list-style-type: none"> ・原則として、授業時間以外は教室のエアコンは使用できません（教職員が教室で仕事をする等では使用できません。） P 2 (2)、P 5 (2)
7. 教室の移動等で教室を空ける時は、エアコンの電源は切るのか。	<ul style="list-style-type: none"> ・おおむね2時間以上使用しない場合は、電源を必ず切るようにしてください。 P 2 (2)、P 5 (2)
8. デマンドコントローラーの警報が出た場合（設定している消費電力(KW)に達したとき）は、どうすればよいか。	<ul style="list-style-type: none"> ・各エアコンの温度調節または停止をして、不要な電力の使用等は控えてください。 ・黄色のパトランプが光った場合 30分後に基準を超過する恐れがあるため、設定温度の調整をお願いします。 ・赤色のパトランプが光った場合 30分後に基準を超過するため、必要稼働機器以外の機器を停止し、稼働中の機器の設定温度を調整してください。
9. 各教室のリモコンが表示している温度は、室内温度と考えていいのか。	<ul style="list-style-type: none"> ・リモコンの表示温度は、あくまでも室内機の吸い込み口の温度なので、教室の温度とは若干異なります。必要に応じて温湿度計を各教室に準備して、ご利用ください。
10. 職員室のタッチコントローラーで温度範囲や風向、自動運転等が変更できると説明書に記載があるが、学校で変更してよいのか。	<ul style="list-style-type: none"> ・全校統一していますので、タッチコントローラーの変更は行わないでください。電気料金に影響が出る可能性があります。 ・各教室のリモコンで、温度等は変更できません。
11. デマンドコントローラーの警報が頻繁に鳴るが、学校で設定変更をしてよいか。	<ul style="list-style-type: none"> ・全校統一していますので、デマンドコントローラーパネルでの変更は行わないでください。電気料金に影響が出る可能性があります。