

気候変動適応における広域アクションプラン策定事業 九州・沖縄地域 暑熱対策分野における適応アクションプラン 実践リーフレット集

～熱中症死亡者ゼロの九州・沖縄地域を目指して～

令和5年3月 環境省九州地方環境事務所（気候変動適応九州・沖縄広域協議会 事務局）

このリーフレット集について

- 本リーフレット集は、暑熱対策分野における適応アクションプランを活用し、九州・沖縄地域内の地方公共団体で暑熱対策を実践していただけるように、導入のポイントや実践の流れなどをわかりやすく整理したものです。

**気候変動適応九州・沖縄広域協議会からも、情報提供や助言は可能です。
協議会事務局までお気軽にご相談ください。**

実践リーフレット
参照

アクション
チェックリスト

アクションプラン
参照

暑熱対策分野における適応アクションプランとは

- 暑熱対策分野における適応アクションプラン（以下、「本アクションプラン」という。）は、気候変動影響により今後増加していくことが懸念される熱中症被害に対して、住民等の予防行動を促進する取組や、住民等が受ける熱ストレスを軽減する取組など、各種の適応策を更に進めていくために、九州・沖縄地域が全体として取り組む適応策の基本的な方向性や具体的な取組の流れなどについて示したものです。

本アクションプランの目的

- 本アクションプランは、九州・沖縄地域が全体として同じ方向性をもって適応策を進めていくための広域行動計画として、同時に地域内の地方公共団体がそれぞれ適応アクションを実装していくための基礎資料として作成しました。
- 地方公共団体による適応アクションの実装にあたっては、本アクションプランに記載された考え方や進め方を基本としつつ、それぞれの地域特性やその他の参考となる情報も踏まえて実施可能な取組を検討の上、関係する行政計画等への組み込みを図りながら進めていくことを期待しています。

本アクションプランの活用例

- 本アクションプランに掲げている暑熱対策適応アクションは、関係する部局や機関が多岐にわたることから、関係する様々な行政計画（例：環境基本計画、老人福祉計画、緑の基本計画、など）にこの暑熱対策適応アクションを組み込むことで、庁内・庁外の様々な関係部局・関係機関の連携のもとで適応策を総合的かつ計画的に推進していくことを期待しています。
- その際は、地域の気候条件や地域特性、地域住民等のニーズやこれまでの施策の実施状況等に応じた取捨選択やカスタマイズを期待しています。

実践の流れ

①方向性の検討・情報収集

③連携による試行・実践

④関係する行政計画への 組み込み

②関係部局と情報交換・合意形成

⑤適応策の継続的实施



1. 熱中症予防に効果的な情報伝達・注意喚起 1-1 情報伝達ルート

目的・概要

- 熱中症予防に関する国の取組の成果を活用・普及し、地域住民等の健康な生活の確保を図るため、国から発信される様々な情報を効果的かつ確実に地域住民等に伝える情報伝達ルートの構築と運用を目指す。

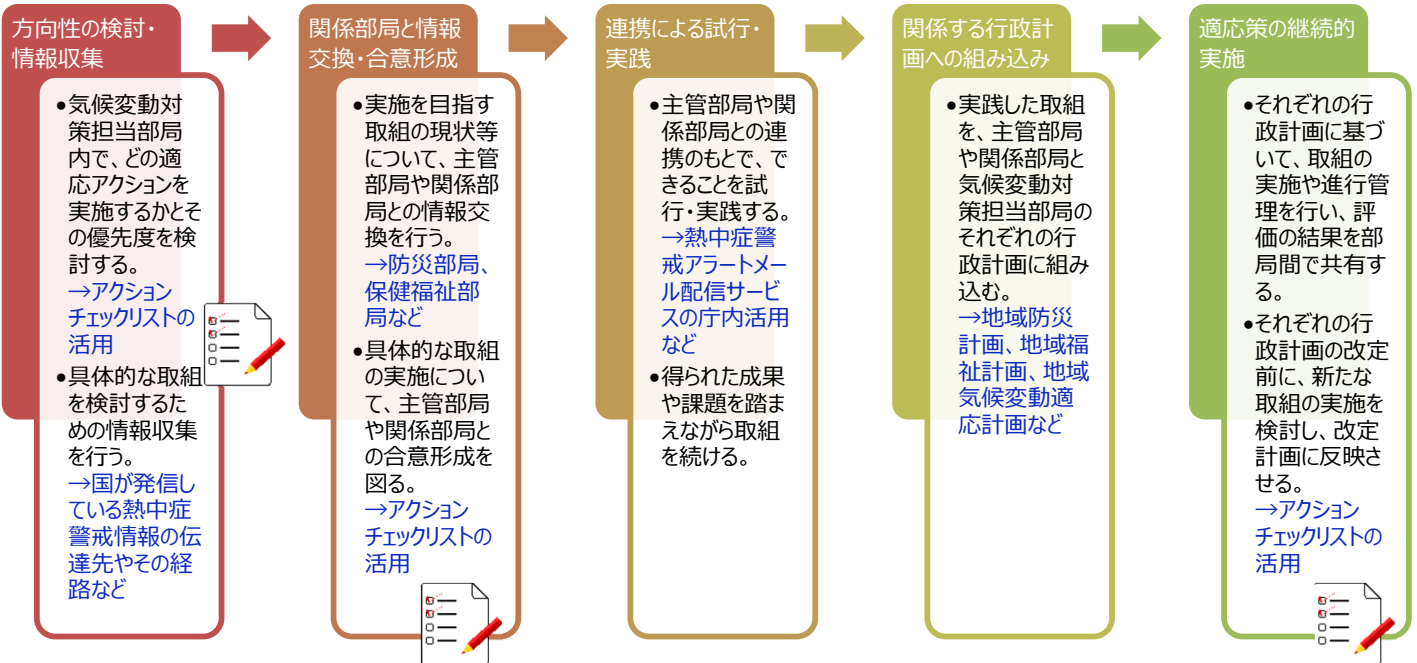
導入の状況

- 住民向け防災メール・防災LINEによる熱中症情報の発信（福岡県、佐賀県、福岡市、佐賀市、那覇市）
- 防災メール・防災LINE等による熱中症情報一斉配信システムの庁内活用（福岡市）
- 防災行政無線戸別受信機の無償貸与（市町村単位で多数）

導入のポイント

- 注意点
 - 夏季の酷暑期に、熱中症警戒アラートなどの警戒情報が毎日のように発出されると、情報伝達を担う職員の業務負担が大きくなったり、受信者に慣れが生じてしまう点に注意が必要である。
- 期待される効果
 - 対策の実施が必要な人や場所に、確実に情報を伝達することができる。
 - 防災メール等による一斉配信サービスを活用し、関係者が同じ情報を同時に受け取ることができれば、中間の情報伝達が不要となり、担当職員の負担軽減が期待される。
 - 社会福祉協議会のネットワーク等との連携が実現すれば、居室内の高齢者など情報が伝わりにくい人にも情報が伝わるのが期待される。

実践の流れ



実施を検討する適応アクション

STEP1 従来の情報伝達ルートの確認・維持

- ① 既存の情報伝達ルートの確認 →アクションプランp.25
庁内の既存の情報伝達ルート（防災情報、気象情報、健康・スポーツ関連情報など）を確認する。
【実施主体】環境部局、防災部局、熱中症対策担当部局、その他関係部局
【取組時期の目安】現在から数年程度の間

- ② 既存の情報伝達ルートの活用 →アクションプランp.27
既存の情報伝達ルートの把握や改善も踏まえながら、同じルートで熱中症警戒アラート等の情報を発信する。
【実施主体】環境部局、防災部局、熱中症対策担当部局、その他関係部局
【取組時期の目安】現在から数年程度の間

- ③ 既存のルートの活用継続 →アクションプランp.30
地域気候変動適応計画等に組み込むことにより、今後の体制・取組の継続を図り、熱中症対策の効果維持を目指す。
【実施主体】環境部局、防災部局、熱中症対策担当部局、その他関係部局
【取組時期の目安】数年程度の間に計画に組み込み以後継続

STEP2 熱中症対策に関する情報伝達ルートの増強及び新たな確保

- ④ 庁外の情報伝達ルートの確認 →アクションプランp.31
熱中症警戒情報の伝達ルートとして、外部団体と地方公共団体が連携した情報伝達ルートなど、庁外の伝達ルートを把握する。
【実施主体】環境部局、防災部局、熱中症対策担当部局、その他関係部局
【取組時期の目安】実行可能な範囲で随時

- ⑤ 新たな情報伝達ルートの検討 →アクションプランp.35
既存の庁内ルートの改良や、庁外関係機関との連携など、エンドユーザーに効果的かつ確実に情報が届く伝達体制を検討する。
【実施主体】環境部局、防災部局、熱中症対策担当部局、その他関係部局
【取組時期の目安】実行可能な範囲で随時

- ⑥ 新たなルートの構築・運用 →アクションプランp.37
様々な媒体等を通じた追補的な情報伝達ルートも含め、効果的な情報伝達ルートを構築・運用し、その継続を図る。
【実施主体】環境部局、防災部局、熱中症対策担当部局、その他関係部局
【取組時期の目安】実行可能な範囲で随時

特に毎年、梅雨明け前からの情報伝達が重要

1. 熱中症予防に効果的な情報伝達・注意喚起 1-2 効果的な注意喚起

目的・概要

- ・気候変動の影響で将来に向けて熱中症搬送者数が増加すると予測されている中、予防行動につながる注意喚起のあり方について検討し、熱中症リスクの正しい認知と適切な予防行動につながる注意喚起を目指す。

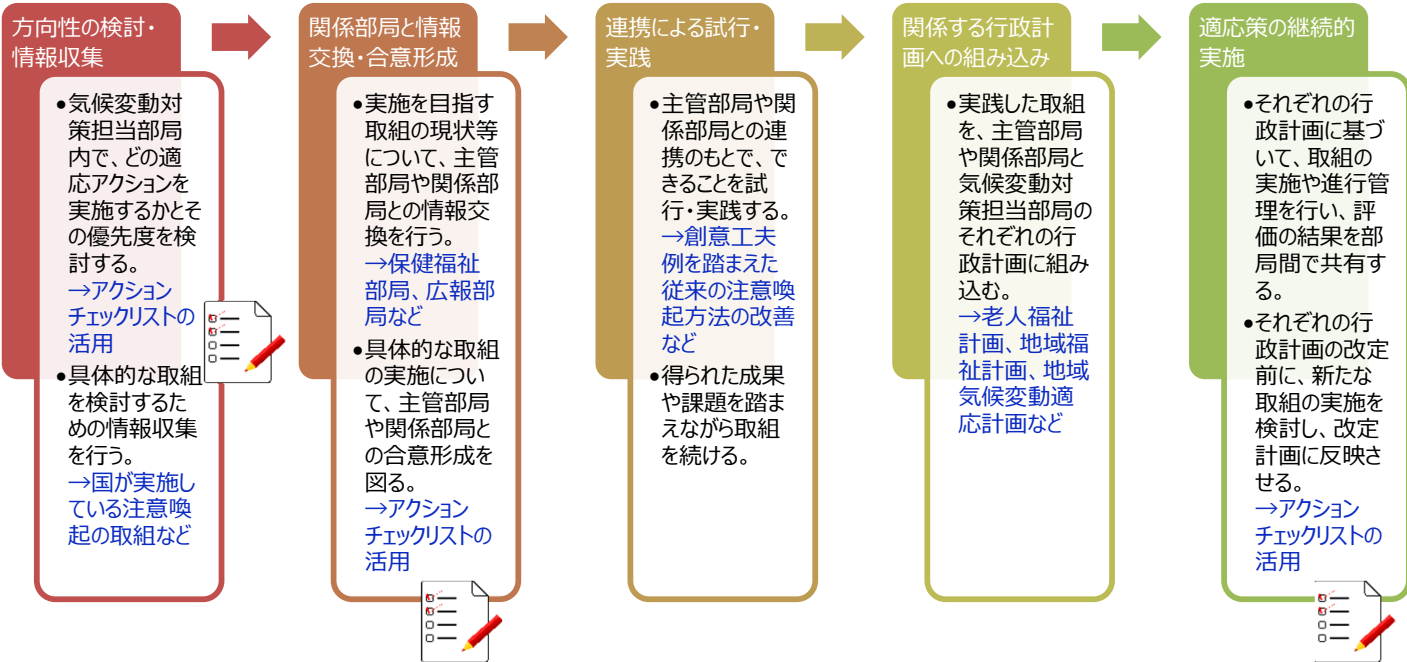
導入の状況

- ・対象者(高齢者、一般、子ども等)に応じた注意喚起の手段・媒体の使い分け(福岡市)
- ・デジタルサイネージを用いた注意喚起(福岡市)
- ・ウォーキングアプリへの熱中症情報の表示(北九州市、福岡市)
- ・暑さ指数計を所持した高齢者宅訪問(福岡市)
- ・梅雨明け宣言と同時のプレスリリースによる注意喚起(福岡市)

導入のポイント

- 注意点
 - ・注意喚起には様々な媒体・手段が利用されるが、各媒体・手段とも、その特性に応じた効果と課題があることから、対象者の特徴に応じた適切な媒体・手段を使用することが重要である。
 - ・注意喚起の情報が地域住民等に広く周知されるよう、様々な手段・媒体を使って重層的に伝えることが重要である。
- 期待される効果
 - ・今後のテクノロジーの進展により、これまで実施が難しかった熱中症対策が実施できるようになる可能性がある。
 - ・事業者や地域の団体等との連携が実現すれば、注意喚起の対象者の範囲の拡大やコストの削減、効果的な普及啓発活動などができる可能性がある。

実践の流れ



実施を検討する適応アクション

STEP1 従来の注意喚起の取組の継続

- ①従来の取組の確認** →アクションプランp.42
従来の注意喚起の取組について、いつ、誰が、どのような対象者に、何を使って、どのような注意喚起を行ってきたか、その内容を確認する。
【実施主体】環境部局、熱中症対策担当部局、保健福祉部局、ほか
【取組時期の目安】現在から数年度の間
- ②従来の取組の内容検討** →アクションプランp.44
従来の注意喚起の取組について、得られている効果や課題などを把握し、様々な視点からの改善を図る。
【実施主体】環境部局、熱中症対策担当部局、保健福祉部局、ほか
【取組時期の目安】随時実施しながら継続
- ③従来の取組の継続** →アクションプランp.46
地域気候変動適応計画等に組み込むことにより、今後の体制・取組の継続を図り、熱中症対策の効果維持を目指す。
【実施主体】環境部局、熱中症対策担当部局、保健福祉部局、ほか
【取組時期の目安】数年度の間に計画に組み込み以後継続

STEP2 高齢者等への新たな注意喚起・行動促進の取組

- ④新たな注意喚起・行動促進の取組の検討** →アクションプランp.47
テクノロジーの活用、事業者・医療機関・地域の団体等との連携などについて、情報収集に努め、導入を検討する。
【実施主体】環境部局、熱中症対策担当部局、保健福祉部局、ほか
【取組時期の目安】実行可能な範囲で随時
- ⑤新たな注意喚起・行動促進の取組の実施** →アクションプランp.52
新たな注意喚起・行動促進の取組の検討結果を踏まえ、実行可能な取組を実施する。
【実施主体】環境部局、熱中症対策担当部局、保健福祉部局、ほか
【取組時期の目安】実行可能な範囲で随時

特に毎年、梅雨明け前、猛暑・残暑時期までに効果的な注意喚起が必用

2. 暑熱影響緩和に向けた環境対策の推進 2-1 暑熱影響緩和に向けたまちづくり

目的・概要

- 多くの人が生活するまちなかの暑さを軽減するため、局所的な導入でも効果が得られる、人の熱ストレスの低減策を推進するとともに、長期的な対策の積み重ねが必要な気温上昇抑制策についても、実行可能な範囲内で継続的な取組推進を図る。

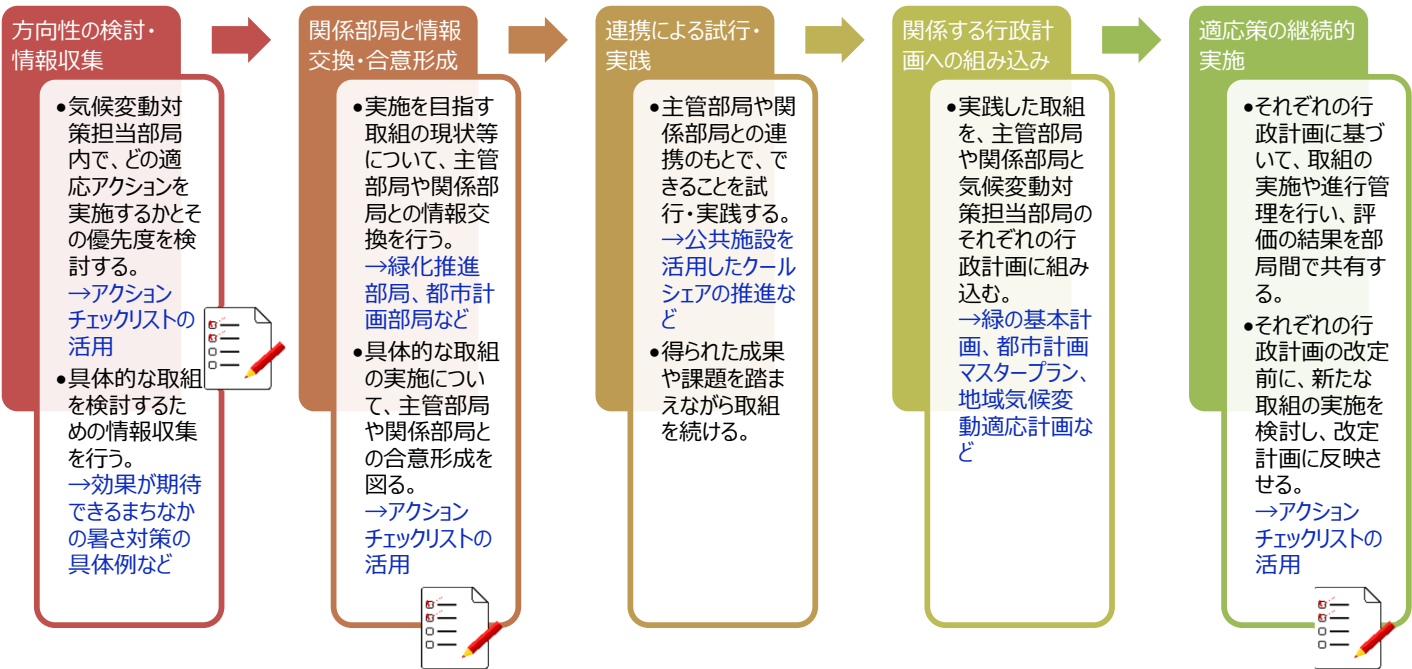
導入の状況

- 気候変動対策(緩和策)やヒートアイランド対策その他の目的での緑化推進や省エネ対策 (各県)
- 熱中症一時休憩所などクールシェアスポットの設置 (市町村単位で多数)

導入のポイント

- 注意点
 - ヒートアイランド対策で「緩和策」と位置付けられる気温上昇抑制対策は、長期的な対策の積み重ねが必要であり、また効果の発現にも長期間を要することから、早期の着手が望まれる。
- 期待される効果
 - 緑陰や緑化の創出にはCO₂固定の効果や景観向上・生物多様性保全・減災の効果などの副次的効果が期待できる。
 - 建物壁面や建物内の温度上昇を抑制する対策には空調負荷低減による人工排熱の減少やCO₂排出量削減などの副次的効果が期待できる。
 - 関連する他の行政計画(緑の基本計画、都市計画マスタープラン、地方公共団体実行計画、等)に掲げられた施策との相乗効果が期待できる。

実践の流れ



実施を検討する適応アクション

STEP1 既存対策の維持・強化

① 既存のクールスポットの活用と機能保全 →アクションプランp.56
街路樹・緑地・河川空間などの既存のクールスポットについて、その積極的活用を図るとともに、今後の機能保全を図る。
【実施主体】環境部局、熱中症対策担当部局、緑化推進部局 など
【取組時期の目安】機能向上等を適宜図りながら継続

② 従来の暑さ対策の継続 →アクションプランp.57
ミスト散布や既存の日陰の活用など、既に実施中の取組の継続や、実行可能な範囲内で新たな場所での設置・稼働を目指す。
【実施主体】環境部局、熱中症対策担当部局、イベント企画部局 など
【取組時期の目安】対策強化等を適宜図りながら継続

③ クールスポットとしての既存施設活用 →アクションプランp.58
民間企業との連携等により、既存施設をクールスポットとして有効利用する取組(クールシェア、熱中症一時休憩所など)の実現を目指す。
【実施主体】環境部局、熱中症対策担当部局、経済振興部局 など
【取組時期の目安】実行可能な範囲で随時

STEP2 新たな対策の実施

④ 小規模なクールスポットの設置 →アクションプランp.59
ひさし、グリーンカーテン、ミスト、日除けテント等、ピンポイント/パーソナルなスケールのクールスポットの設置を目指す。
【実施主体】環境部局、建築部局、緑化推進部局、公園整備部局 など
【取組時期の目安】実行可能な範囲で随時

⑤ 暑熱に強いまちづくりの推進 →アクションプランp.61
人工排熱の低減、地表面被覆の改善、都市形態の改善など、「暑熱に強いまちづくり」に向けて、実行可能な範囲内で取組を進めていくことを目指す。
【実施主体】環境部局、都市計画部局、建築部局、緑化推進部局 など
【取組時期の目安】ソフト対策は実行可能な範囲で随時、大規模なハード対策は実現可能な時期に合わせて

2. 暑熱影響緩和に向けた環境対策の推進 2-2 教育、労働現場、避難所等での暑熱影響緩和に向けた取組

目的・概要

- 重点的な対策強化が効果的といわれる、管理者がいる場等における熱中症対策の強化・徹底のため、主にハード対策の視点から、教育現場、労働現場、避難所等での暑熱対策の推進を図る。

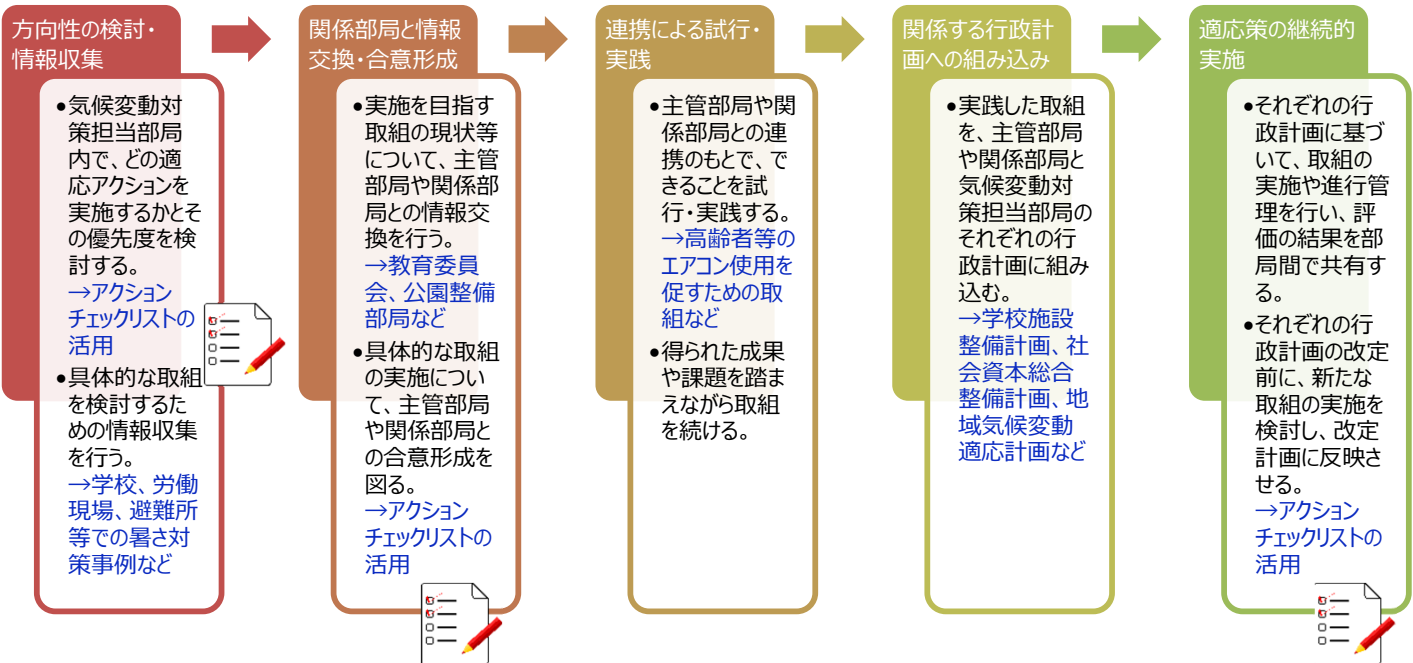
導入の状況

- 第三者所有方式による給食調理室へのエアコン設置（北九州市）
- 熱中症対策に資する現場管理費の補正の試行（各県）

導入のポイント

- 注意点
 - 公立学校の既存体育館の多くは断熱性能が確保されておらず冷暖房効率が悪いことから、空調設置の支援制度を利用するには建て替えや全面改修に併せた断熱性能確保が条件となっている。
- 期待される効果
 - 災害時に避難所として機能する学校体育館に空調設備が導入できれば、平時の教育・スポーツ活動時の熱中症対策と両立できる。
 - 冷房の適切な使用を促すことで、熱中症救急搬送者の多数を占める高齢者の屋内での熱中症発生を防止できる可能性がある。
 - 教育現場での発生例の大部分を占める運動中の熱中症対策や、労働現場での死亡例に多く見られる「WBGT値(暑さ指数)の測定を行っていなかった」ことへの対策につながる可能性がある。

実践の流れ



実施を検討する適応アクション

STEP1 既存対策の維持・強化

- 小規模なクールスポットの維持・強化 →アクションプランp.69
学校運動場へのミスト散布装置の導入や日陰の創出など、若年層のスポーツ時の発症予防に効果的な取組について検討し、実現を目指す。
【実施主体】環境部局、教育委員会、運動公園管理部局 など
【取組時期の目安】実行可能な範囲で随時

- 災害時の避難所等の暑熱対策 →アクションプランp.69
学校体育館への空調設備導入を優先的に検討し、平時のスポーツ活動中の対策と災害時の避難所等での対策の両立を目指す。
【実施主体】環境部局、防災部局、熱中症対策担当部局 など
【取組時期の目安】可及的速やかに

- 冷房の適切な使用に向けた取組 →アクションプランp.72
屋内で熱中症で亡くなる高齢者の多数がエアコンを使用していない事実を受け、冷房の適切な使用に向けた取組を推進する。
【実施主体】環境部局、熱中症対策担当部局、保健福祉部局 など
【取組時期の目安】実行可能な範囲で随時

STEP2 新たな対策等の実施

- 学校や運動公園等における気温・暑さ指数の測定・公表 →アクションプランp.74
スポーツ活動の場や労働現場における適切な活動管理のため、可能な範囲で、その場の暑さ指数の測定・把握を目指す。
【実施主体】環境部局、教育委員会、運動公園管理部局 など
【取組時期の目安】実行可能な範囲で随時

- 行政の発注業務の中で暑熱対策を配慮する取組 →アクションプランp.76
地方公共団体が発注する工事や業務において、熱中症対策への配慮した取組を働きかけることを目指す。
【実施主体】環境部局、土木部局 など
【取組時期の目安】実行可能な範囲で随時