

# 暑熱対策フォローアップ分科会 活動報告

---

令和6年2月

一般財団法人日本気象協会

# 暑熱対策FU分科会 概要

## テーマ：熱ストレス増大により都市生活で必要となる暑熱対策

大都市・観光地を多く擁す近畿地域は、都市部では気候変動に加えヒートアイランドの影響を強く受けることにより、熱中症搬送者数の増加が地域共通の課題となっている。また、祇園祭等の大規模な祭礼・屋外イベントが毎年夏季に多く開催され、今後は大阪・関西万博等の大規模イベントも予定されている。

本分科会は、令和4年度に策定された広域アクションプランに基づいて、イベント・観光時に着目し、地域一体で取り組むことで、より一層の効果をあげ、屋外における熱中症発生リスク低減に資する対策を実施することを目的とする。

### <アドバイザー> ※敬称略

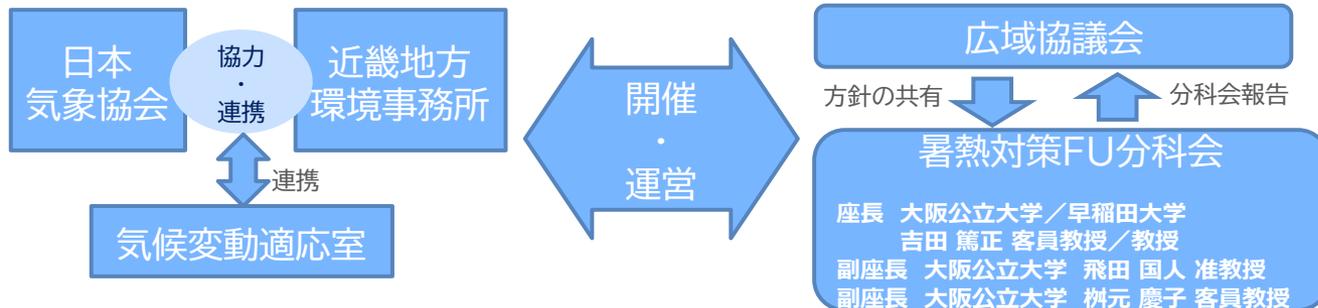
- 座長：大阪公立大学  
現代システム科学研究科 客員教授／  
早稲田大学理工学術院 教授  
吉田 篤正  
(建築環境、環境技術)
- 副座長：大阪公立大学大学院  
現代システム科学研究科  
准教授 飛田 国人  
(温熱環境、環境生理学)
- 副座長：大阪公立大学大学院  
工学研究科  
客員教授 榊元 慶子  
(ヒートアイランド対策)

### <メンバー>

令和6年2月現在

種別	メンバー
地方公共団体	滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、京都市、大阪市、堺市、神戸市、泉大津市、茨木市、高槻市、富田林市、吹田市、東大阪市
地方支分部局	大阪管区气象台、大阪労働局
研究機関	国立環境研究所、滋賀県琵琶湖環境科学研究センター、兵庫県環境研究センター
地域気候変動適応センター	滋賀県気候変動適応センター、京都気候変動適応センター、おおさか気候変動適応センター、兵庫県気候変動適応センター
地域地球温暖化防止活動推進センター	地球温暖化防止活動推進センター（滋賀県、京都府、大阪府、奈良県）

### <実施体制>



# 暑熱対策FU分科会 実施スケジュール（令和5年度）

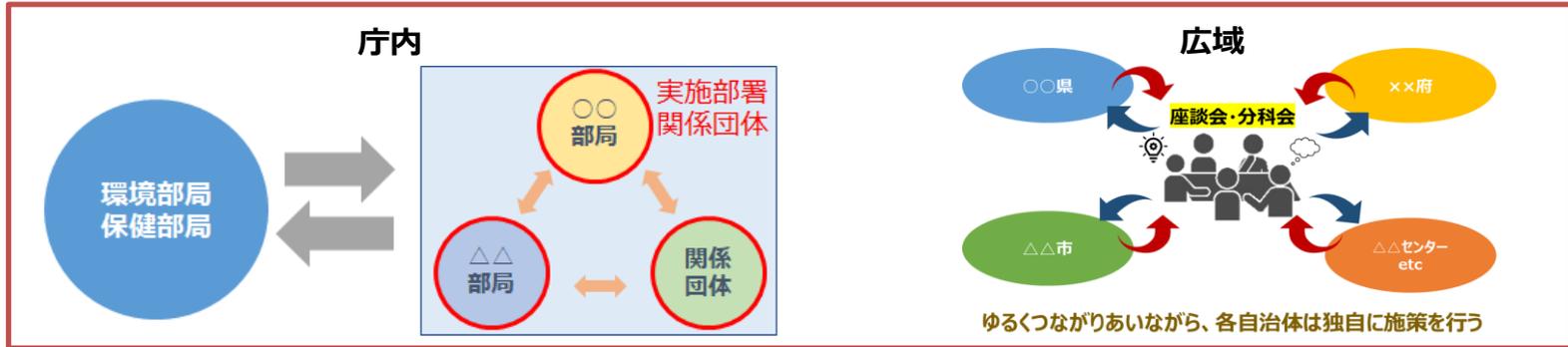
項目	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
近畿広域協議会				▲ 9月5日 第10回					▲ 2月7日 第11回	
暑熱対策FU分科会							▲ 12月12日			
A-PLATでの 情報共有	ML・座談会でA-PLATに関連する自治体ニーズを収集する						A-PLATへの要望をとりまとめて 国立環境研究所にあげる			
部局横断型研修	国立環境研究所との調整、モデル自治体の選定・調整、 実施準備								▲ 2月頃 研修実施	取りまとめ、次回の 研修へ向けた調整
ML (メーリングリスト)	ML運用準備		▲ 8月31日 ML運用開始	事務局と自治体の双方向の情報交換						
座談会	座談会実施準備			▲ 10月31日 座談会実施	取りまとめ、A-PLAT・部局横 断型研修・MLへの反映		フィードバックへの対応、 次回の実施準備			
重点プロジェクト① イベント・観光時の暑熱対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>MLで配布する日傘普及啓発のチラシのひな形、日傘普及啓発活動のマニュアルなどを作成する</li> <li>伝統的祭礼、万博の主催団体へ情報提供・情報交換を行う</li> </ul>									
重点プロジェクト② イベント・観光時に着目した暑熱 対策としての緑化の促進	部局横断型研修・ML・座談会等により、自治体間での緑化の優良事例の共有を推進する									
アドバイザー委員会								▲ 1月15日		
適応全国大会										▲ 3月中旬

# 暑熱対策FU分科会 実施スケジュール（令和5～7年度）

項目	令和5年度	令和6年度	令和7年度
近畿広域協議会	年2回程度開催	分科会の取組の現状・課題等を報告し、専門家等から助言を頂く	
暑熱対策FU分科会	年1～2回程度開催	各実施内容の状況を分科会構成員に共有し、全体の方針や進め方について議論する	
A-PLATでの情報共有	事務局が主導してMLや座談会で自治体ニーズを収集し、国立環境研究所に要望をあげる	その後も必要に応じて適宜要望をあげ、A-PLATをさらに活用する	国の協力を得ながら情報基盤を確実にする
部局横断型研修	事務局主導で情報共有を活性化	モデル自治体でのスタート → 座談会等で要望を取り入れながら徐々に規模を拡大	
ML（メーリングリスト）	事務局と自治体の双方向の情報交換	令和6年度以降、自治体間でのさらなる活用を見込む	自治体が主体的に活用
座談会	関係部局・関係者間での忌憚のない意見交換や議論（年1回程度開催）	令和6年度以降、自治体間でのさらなる活用を見込む	
重点プロジェクト① イベント・観光時の暑熱対策	事務局は自治体の活動をサポート 近畿広域日傘キャンペーンの実施方針を確認・調整 日傘普及啓発のチラシやマニュアルを作成	MLでチラシや型やマニュアルを配布するなど、自治体の取組に役立つ実施結果を振り返り、さらに効果的な方法を検討する	
重点プロジェクト② イベント・観光時に着目した暑熱対策としての緑化の促進	事務局は自治体の活動をサポート 部局横断型研修・ML・座談会等により、自治体間での緑化の有効事例の共有を推進する ・優良事例を実施した自治体からの話題提供 ・緑化促進の実施手順を取りまとめ、MLで配布する等		

# 暑熱対策FU分科会 広域アクションプランの概要

## 目指す連携体制



## 情報共有の枠組み

そのための**基盤**

部署間連携の入り口

方法	目的
気候変動適応近畿広域協議会	法定協議会
分科会	アクション推進のための会議
A-PLATでの情報共有	<b>適応情報の共有</b> (国環研の気候変動適応センターとの連携)
<b>部局横断型研修</b>	
ML (メーリングリスト)	情報交換
座談会	自由な意見交換

関係各課及び近畿地域での共通認識の醸成と自分ごと化

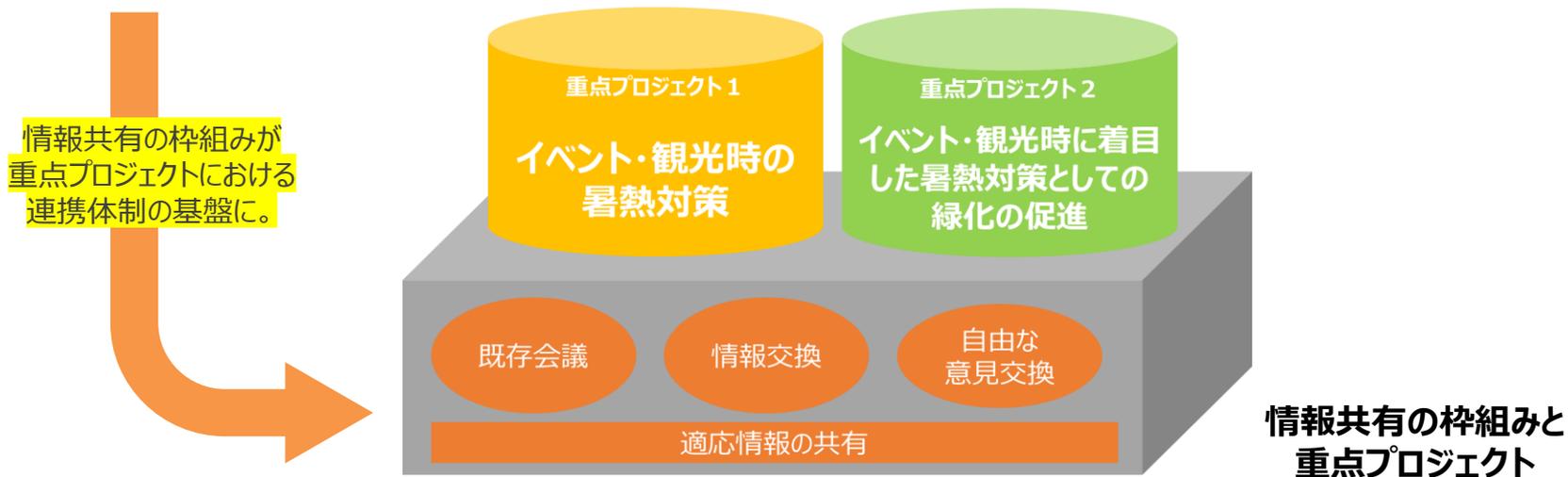
市内/広域での連携体制の基盤を**重点プロジェクト**に実装。

**重点プロジェクト1 : イベント・観光時の暑熱対策**

**重点プロジェクト2 : イベント・観光時に着目した暑熱対策としての緑化の促進**

# 暑熱対策FU分科会 広域アクションプランの概要

方法	内容
気候変動適応 近畿広域協議会	各年度、2回程度開催。暑熱に関する取組の現状、課題等を報告し、専門家等から助言を頂く。
暑熱対策FU分科会	各年度、1～2回程度開催。各自治体の適応アクション実施状況を共有し、議論する。
A-PLATでの 情報共有	暑熱関連の適応に必要な自治体のニーズを収集し、とりまとめて国立環境研究所に要望をあげ、より活用を進める。
部局横断型研修	部署間連携の入口となる研修を国立環境研究所に要望する。曝露・脆弱性に関わる施策を所管している複数部署と共通に受講し、当事者としての認識をつくっていく。
ML（メーリングリスト）	事務局・自治体の双方向の情報交換として、暑熱・熱中症関連の情報、自治体での取組等を共有する。
座談会	各年度、1回程度開催。座談会は、広域協議会や分科会で十分に議論できないことを忌憚なく意見交換、議論できる場とする。



# 暑熱対策FU分科会 連携体制の推進

## 連携体制① A-PLATでの情報共有

- A-PLATの既存情報の活用を推進するとともに、暑熱の適応施策を具体的に進めるにあたり必要とする情報について**自治体からの要望をあげ、A-PLAT上での情報共有・活用をさらに充実**させていく。
- 令和5年度は事務局が主導してMLや座談会で自治体からニーズを収集し、とりまとめて国立環境研究所に要望をあげる。
- 令和6～7年度にかけても必要に応じて要望をあげ、A-PLATのさらなる活用を見込む。



10/27に実施した暑熱座談会で次の質問をしたところ、以下の回答を得た。

(質問)

暑熱対策に関する情報(※)の共有方法はどれが好ましいか。

(回答数)

- A-PLAT : 0
- 部局横断型研修 : 3
- ML (メーリングリスト) : 12

(※) 他部局との連携事例紹介、熱中症搬送者数の情報、気象庁(数時間先の予報)等の情報など。

プッシュ型通知である「ML(メーリングリスト)」を活用し、暑熱関連のA-PLAT記事の概要とリンクをMLで送信することを検討中。

- ✓ 今後、分科会や座談会等で、A-PLATをより有効活用するためのコンテンツ案が要望としてあがってきた際は、国立環境研究所(国の気候変動適応センター)に随時相談し、A-PLATのさらなる活用を見込む。

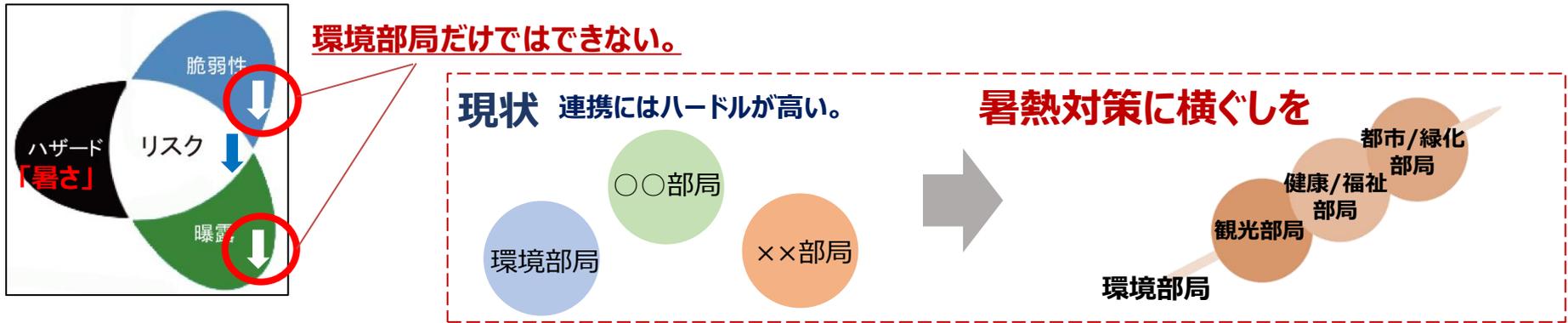
# 暑熱対策FU分科会 連携体制の推進

## 連携体制② 部局横断型研修

- 暑熱対策を部局間で協働して実施する必要性について共通認識をもつことを目的とし、気候変動適応の基本的知識と曝露・脆弱性対策に関して、**関係者（環境部局以外に、曝露・脆弱性対策を実行できる部署等を含む）が共通に受講できる研修**を国立環境研究所に要望する。

### 課題

- 激化する暑熱に適応するためには、**曝露・脆弱性対策**が必要だが、その**対策ができる部署\***は「**適応**」になじみがない。  
\*観光、緑地、医療、介護・福祉、学校・保育等
- 今後、地方自治体で熱中症特別警戒アラート発表時にクーリングシェルターを指定し、開放する際、**医療・福祉関連部局との連携が必要**になる。



**脆弱性対策、曝露対策**を実行するため、関係者が部局を越えて協働する必要性を共通認識として持つことが必要

(例) クーリングシェルター開設時には、医療者が待機して、重症者の治療が必要になるが、その対応は、環境部局だけではできない。



### 方法

**部署間連携の入り口として、部局横断型の適応研修を実施。**

# 暑熱対策FU分科会 連携体制の推進

## 連携体制② 部局横断型研修

今年度はモデル自治体を設定して試行実施することを検討中。

### ○内容

1. はじめに（事務局）、アイスブレイク
2. 講義（国立環境研究所）
3. ワークショップ
4. 講義（国立環境研究所） + 質疑・意見交換
5. おわりに（事務局）

### <対象部局（予定）>

- ・環境部局
- ・学校教育部局
- ・健康保健部局
- ・福祉部局           ほか

### ○形式

- ・自治体の会議室を借りて実施することを想定。
- ・講義は国立環境研究所にて実施予定。

### ○対象自治体

- ・調整中

### ○スケジュール

- ・2024年2月頃に研修実施を予定



# 暑熱対策FU分科会 連携体制の推進

## 連携体制③ ML（メーリングリスト）

- 事務局及び自治体間で**双方向の情報交換を行うための日常的な手段**として、ML（メーリングリスト）を活用する。
- ML登録者は分科会メンバーを中心とし、関連部局も登録可能とする。
- 令和6年度以降は関係者間での情報交換をより活性化する方策を検討する。



### 【MLの活用想定内容】

- ✓ 自治体に対するアンケートや意見募集
- ✓ メンバー（自治体等）の取組の紹介
- ✓ 暑熱関連の熱中症搬送者数、猛暑情報などの紹介
- ✓ 座談会で協議したい内容のアンケート収集

### <これまでの配信>

- 近畿広域キャンペーンのご案内
- 日傘普及啓発チラシの配布
- 日傘普及啓発イベントの開催マニュアルの配布
- 児童生徒の登下校時の日傘使用に関する国会質問（時事ネタ）
- 海外における熱波の状況の共有

### <今後の配信予定>

- 各地の日傘活用事例や緑化事例など

# 暑熱対策FU分科会 連携体制の推進

## 連携体制④ 座談会

- ・ 関係部局・関係者間で、**忌憚のない意見交換や議論ができる場**とする。
- ・ 令和5年度より、A-PLATや部局横断型研修に対する自治体ニーズの収集や、重点プロジェクトに関連する情報交換を実施する。
- ・ 令和6、7年度にかけて自治体にとって自由な意見交換ができる場としてさらなる活用方法を検討する。



1. 開催日：2023年10月27日（金）14:00～15:30
2. 開催方法：現地 + Web
3. 実施内容
  - ・ 令和5年の暑熱状況および熱中症搬送者数について（事務局）
  - ・ 意見交換（ファシリテーター：飛田先生）
    - 今夏の振り返り
    - 今後さらに激甚化する暑さから市民や観光客を守るためにどうしていくか
    - その他
  - ・ 講評（座長：吉田先生）

### <意見交換 一部抜粋>

- ・ 今夏に実施した熱中症対策を共有した。
- ・ 暑熱対策の実施にあたり、部局間連携は、**関連省庁より熱中症対策の一層の強化に関する地方自治体への協力を要請する事務連絡があった**ことで話が進みやすくなったという意見があった。一方で、事務連絡はあったものの、実際に**部局間連携をして何かに取り組むという動きにはまだなっていない自治体も複数あり、**課題が残されていることも分かった。
- ・ **環境省のモデル事業に採択**されたことをきっかけに、部局間連携が進めやすくなってきているという意見もあった。
- ・ 情報提供の方式については、ML（メーリングリスト）を希望する人が多かった。次点で部局横断型研修が挙げられた。



# 暑熱対策FU分科会 重点プロジェクト

## 重点プロジェクト① イベント・観光時の暑熱対策

### (2) 伝統的祭礼の主催団体へのヒアリング

伝統的祭礼の主催団体における暑熱対策の検討へのサポートとなるよう、令和5年度より情報交換を継続して行い、さらに効果的な暑熱対策の検討に役立てていただく。

令和5年度は、**祭礼の開催後のヒアリング2回**（対策の効果・課題等の振り返り、来年に向けた課題克服のための対応策）を予定。

#### <1回目（祭礼実施後ヒアリング、8月実施）の内容抜粋>

##### ■ 天神祭

- 若干名の救急搬送者が発生したことは把握しているが、参加人数の規模感から鑑みても対策およびその効果（結果）は十分であったと思う。
- 毎月、常務会を実施している。熱中症についても話題にはあがるが、多くは人流に関する話し合いである。
- 年々と暑さが厳しくなっていくだろうことは承知しているが、1000年以上続いている神事なので、**日付や時間を変えるわけにもいかない。**

##### ■ 祇園祭

- 通常、先頭の長刀鉾（なぎなたぼこ）の巡行は追い抜いてはいけないが、**今年は巡行の終了地点を定め、これ以降は長刀鉾を追い抜いてよいこととした。初めての取り組みである。**
- 昨年からは給水所と救護所を増設した。本来は現代的な物（時計やスマホ）を持って参加してはいけないことになっているが、**もしもの時に備えてスマホを持ち込んでよいようになった。**
- 今年は数千人いるスタッフのうち、9名の救急搬送者が出た。観光客の中からも26人の救急搬送者が出たと聞いている。
- 開催日は7/17,7/24から動かせない。開催時間を早めることは以前に話題に挙がったことがあるが、1時間早めるだけでも膨大な作業が発生してしまう。



# 暑熱対策FU分科会 重点プロジェクト

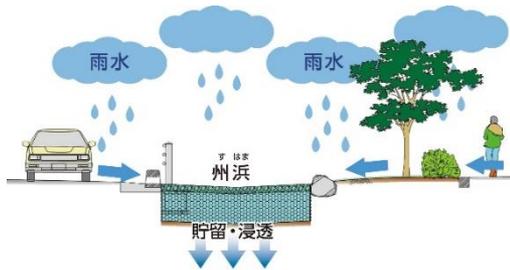
## 重点プロジェクト② イベント・観光時に着目した暑熱対策としての緑化の促進

部局横断型研修・ML・座談会等により**緑化の有効事例を自治体間で共有**することで、各自治体での中長期的な緑化の促進に向けた手助けとする。

(例：近畿エリアで緑化に取り組んだ自治体から部局横断型研修で話題提供する、実施手順をMLで配布する等)

### ◎雨庭（京都市）

雨が降った際に一時的に雨水を貯留し、ゆっくりと地中に浸透させる構造を持つ。



出典：京都市ホームページ

### ◎バイオスウェル（東京都町田市）

70センチメートル程度の深さで帯状に側溝を掘り、そこに砂利を敷き詰め、雨水をゆっくりと時間をかけて土の中に浸透させていく装置。



出典：町田市ホームページ

### ◎レインガーデン（東京都町田市）

雨庭と同様、雨水を時間をかけて浸透させていく装置。



出典：町田市ホームページ

これらは雨水を地中に浸透させる**内水氾濫対策**であると同時に、地表が水分を保持することにより蒸発による放熱が促進されて都市の**暑熱緩和策**にもなる。