

## 2. ガイドライン改訂版の課題の整理

### 2. 1 地方公共団体等へのアンケート調査、個別ヒアリング

#### 2. 1. 1 地方公共団体等へのアンケート調査

まちなかの暑さ対策ガイドライン改訂版について、より活用しやすいガイドラインとするため、アンケート調査を実施し、ガイドライン活用状況の傾向を把握すると共に結果を用いてヒアリング先の選定を行った。

#### 1) 対象者

平成 28、29 年度に環境省が実施した「まちなかの暑さ対策ガイドライン講習会」への参加申込から 224 団体・課室を選定した。

アンケート方法：WEB 調査

回答者の属性（団体数）：東北（22）、関東（106）、東海（29）、関西（29）、中国・四国（15）、九州・沖縄（23）（合計：224 団体）

回答数：94 団体（回答率：42%）

#### 2) アンケート項目

ガイドライン改訂版の活用状況等に関する項目	Q1	ガイドライン改訂版の認知
	Q2	ガイドライン改訂版の情報源
	Q3	暑さ対策の必要性
	Q4	検討した暑さ対策施策
	Q5	暑さ対策の検討状況
	Q6	実施した暑さ対策施策
	Q7	ガイドライン改訂版の参照状況
	Q8	ガイドライン改訂版の役に立った理由（自由記述）
	Q9	ガイドライン改訂版を参照したけど役に立たなかった理由（自由記述）
ガイドライン改訂版の内容等に関する項目	Q10	ガイドライン改訂版の見やすさ（読みやすさ）
	Q11	見やすい理由（自由記述）
	Q12	見にくい理由（自由記述）
	Q13	「まちなかの暑さ対策」で解決したいこと（自由記述）
	Q14	ガイドライン改訂版に追加してほしい情報について（自由記述）
基本情報	Q15	所属

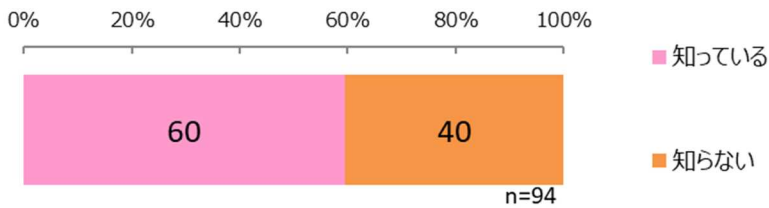
### 3) 調査結果

#### (1) ガイドライン改訂版の活用等に関する項目

##### Q1 ガイドライン改訂版の認知

「まちなかの暑さ対策ガイドライン改訂版（平成 30 年 3 月）（以下、ガイドライン改訂版という。）」を知っていますか。

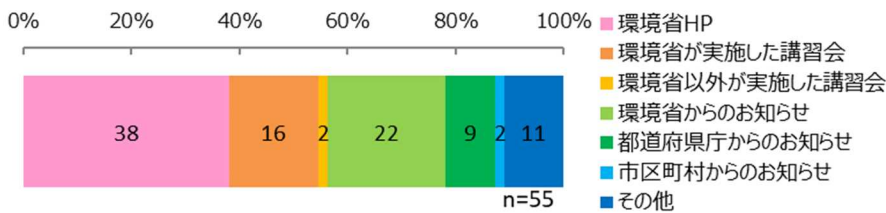
6 割程度の回答者がガイドライン改訂版を知っている。



##### Q2 ガイドライン改訂版の情報源

ガイドライン改訂版をどこで見聞きして知りましたか。

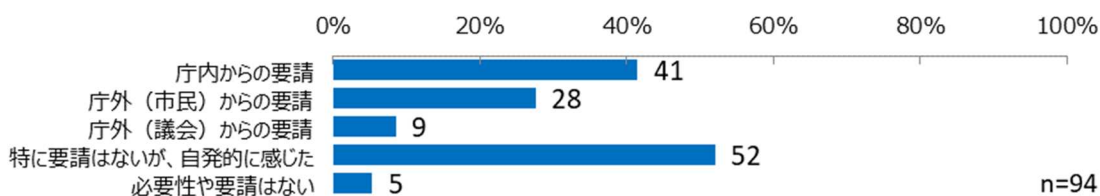
4 割程度の回答者が環境省 HP で知ったと回答している。



##### Q3 暑さ対策の必要性

日常の業務の中で暑さ対策を検討することの必要性を感じますか。また、感じる場合、こういったところから感じますか。

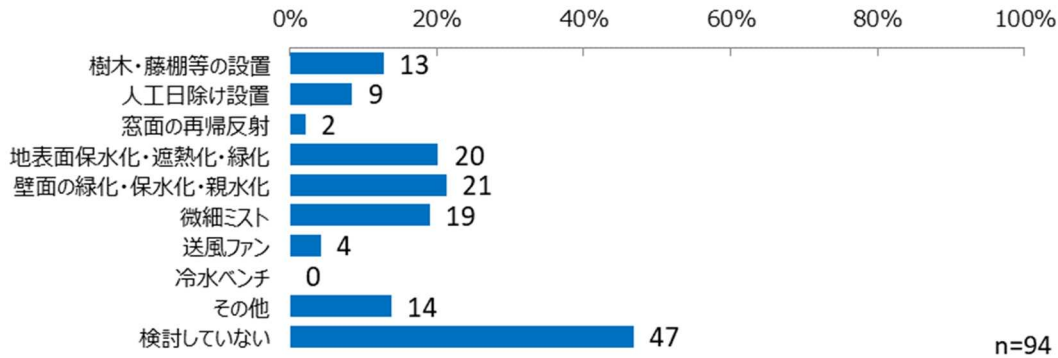
9 割以上が必要と感じており、5 割程度の回答者は自発的に、4 割程度の回答者が庁内からの要請で必要性を感じている。



#### Q4 検討した暑さ対策施策

平成 28、29 年に開催した講習会以降に「検討した」暑さ対策をお答えください。(いくつでも)

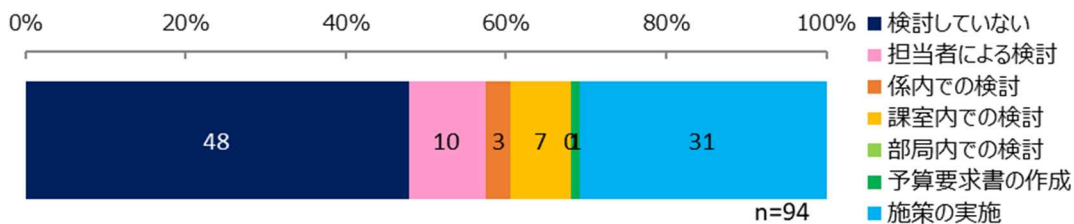
4 割以上の地方公共団体等が暑さ対策を検討していない。



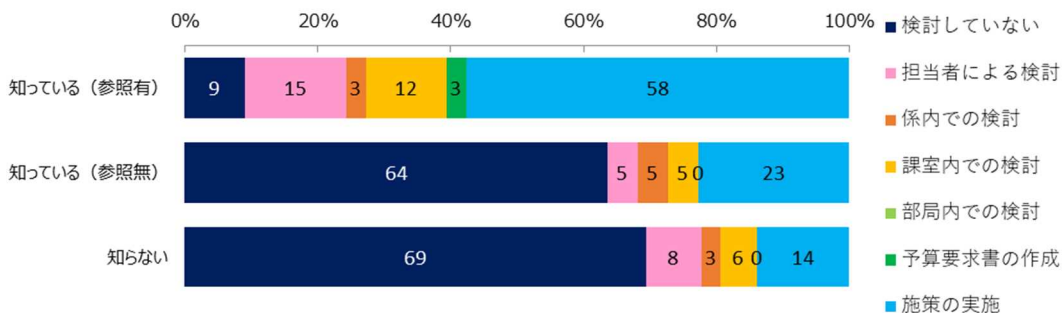
#### Q5 暑さ対策の検討状況

暑さ対策の検討状況についてお伺いします。貴自治体において、暑さ対策はどこまで検討しましたか。(最も進捗した事例についてお答えください)

半数程度で検討しており、約 3 割が対策実施まで至っている。



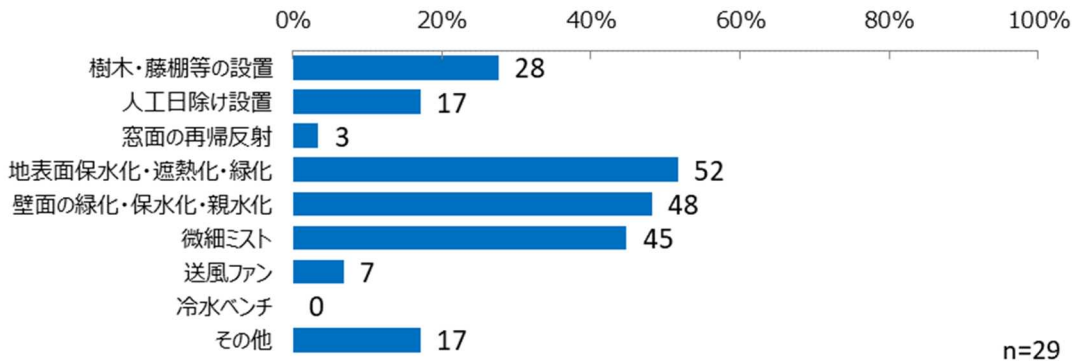
ガイドラインを参照したことがある団体に限ると、約 6 割が対策実施まで至っている。



### Q6 実施した暑さ対策施策

平成 28、29 年に開催した講習会以降に「実施した」暑さ対策施策をお答えください。(いくつでも)

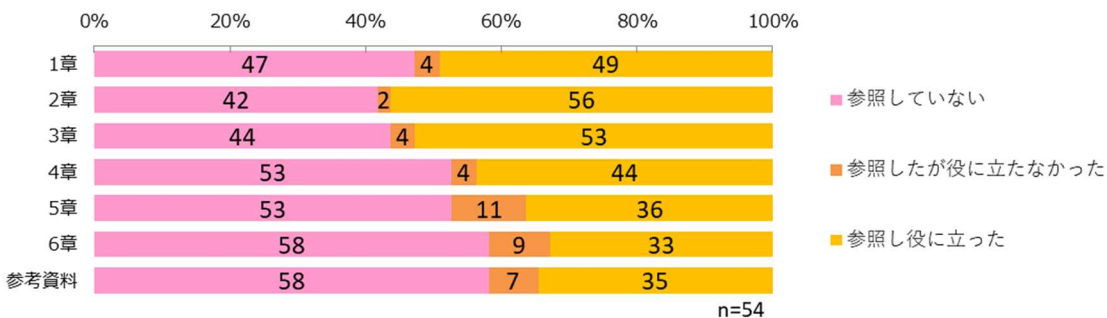
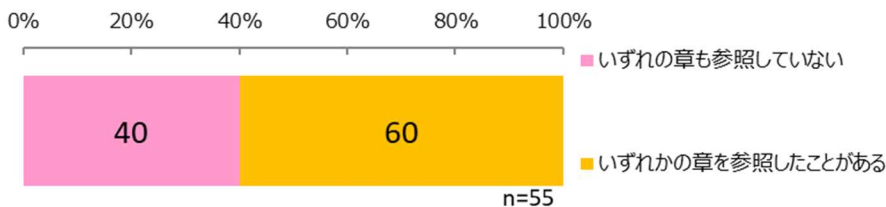
暑さ対策を実施した地方公共団体のうち、5 割程度が「地表面の保水化・遮熱化・緑化」「壁面の緑化・保水化・親水化」を実施していた。



### Q7 ガイドライン改訂版の参照状況

暑さ対策の検討にあたり、ガイドライン改訂版の各章について、「参照していない」、「参照したが役に立たなかった」、「参照し役に立った」の中からお答えください。

ガイドラインを知っている団体に限ると、6 割がいずれかの章を参照していた。最も役に立った章は 2 章で、5 割以上であった。5、6 章及び参考資料は 3 割程度であった。

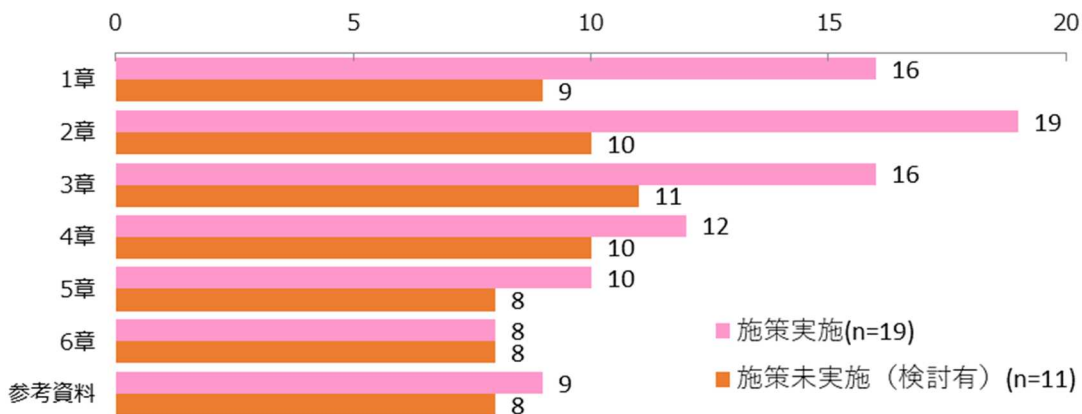


- ※1章 まちなかの暑さと暑熱ストレス、2章 まちなかの暑さ対策、3章 暑さ対策技術、
- 4章 対策技術選定の際の確認事項等、5章 体感温度の把握、
- 6章 体感温度による対策効果の把握、参考資料 簡易体感温度指標による効果把握

暑さ対策を検討したことがある団体では、施策の実施・未実施にかかわらず約8割がガイドラインを参照している。



施策実施まで至っている団体は、特に1, 2, 3章を参照していた。



#### Q8 ガイドライン改訂版の役に立った理由

「参照し役に立った」と回答した章について役に立った内容と理由をお答えください。

33件の回答が得られた。

次年度事業の方向性検討や予算要求資料の作成に役立てたという意見もあった。

第2章のまちなかの暑さ対策が役に立ったと記載している件数が4件と最も多く、具体的な事例写真を掲載することで、施策がイメージしやすいという内容が多く見られた。

#### Q9 ガイドライン改訂版を参照したけど役に立たなかった理由

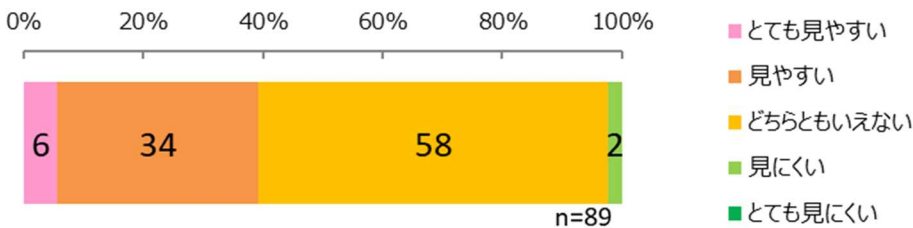
「参照したが役に立たなかった」と回答した章について役に立たなかった内容と理由をお答えください。

7件の回答が得られた。7件の内、5章と6章を役に立たなかったと回答した件数が5件と最も多く、「計算式が多く、内容が難解である」や「体感温度を実測する機器を持っていない」という内容が主であった。

(2) ガイドライン改訂版の内容等に関する項目

Q10 ガイドライン改訂版の見やすさ（読みやすさ）について  
ガイドライン改訂版は見やすい（読みやすい）ですか。

4割程度が「とても見やすい」「見やすい」と回答していた。



Q11 見やすい理由

見やすい、とても見やすいと感じた理由を教えてください。

37件の回答が得られた。

図や写真、イラストが豊富に使われており、理解しやすいという内容が多く見られた。

Q12 見にくい理由

見にくい、とても見にくいと感じた理由を教えてください。

2件の回答が得られた。

分量が多く、内容が細かすぎるため、問題解決に直結する情報がすぐに探し出せないとの意見が見られた。

Q13 「まちなかの暑さ対策」で解決したいこと

今後、暑さ対策を通して実現したいことを教えてください。

84件の回答が得られた。

「熱中症発生の抑制」が最も多く48件、次いで「省エネの実現」が11件、「緑化対策の推進」が4件であった。

Q14 ガイドライン改訂版に追加してほしい情報について

ガイドライン改訂版に追加してほしい情報はありますか。

84件の回答が得られた。

「コストのかからない対策を追加してほしい」が最も多く16件、次いで「熱中症警戒アラート発出時の対応についての内容」が9件であった。「今のままでいい」は36件であった。

### (3) まとめ

アンケート結果から得られた地方公共団体等における暑さ対策施策およびガイドライン改定版の活用状況は以下の通りである。

- ・暑さ対策を必要と感じているのは9割以上で、その目的は「熱中症発生の抑制」が最も多く5割以上であった
- ・暑さ対策を施策として検討したことがあるのは5割程度で、そのうち6割程度が施策の実施にまで至っている
- ・ガイドライン改訂版の認知度は6割程度であった
- ・ガイドラインのいずれかの章を参照したことがあるのは4割程度で、そのうち5割以上が事例を掲載している2章と技術情報を掲載している3章が役に立ったとしていた。専門的な内容が多い5章、6章を参照したのは2割程度で、「参照したが役に立たなかった」との回答が5%を超えていた。
- ・2章、3章が役に立った理由としては、具体的な事例写真があることで施策がイメージしやすい、逆に5章、6章が役に立たなかった理由としては、「計算式が多く、内容が難解である」や「体感温度を実測する機器を持っていない」という内容が主であった
- ・施策の実施にまで至っている回答者に限ると、ガイドラインを参照したことがあるのは7割程度であった
- ・ガイドライン改訂版について4割程度が「見やすい」と回答しており、同じく4割程度が「今のままでいい」と回答していた
- ・追加して欲しい情報は「コストのかからない対策」が最も多く、次いで「熱中症警戒アラート発出時の対応について」であった

## 2. 1. 2 地方公共団体等への個別ヒアリング

### 1) ヒアリング結果

地方公共団体等を 10 団体選定し個別ヒアリングを行った。内容は「実施・検討した暑さ対策について」「暑さ対策について苦労していること」「暑さ対策施策がうまくいった要因」「部局内でのガイドラインの取り扱われ方」「ガイドラインに追加して欲しい情報」を中心に伺った。また、ヒアリング結果から「参考にしたい事例」についても抽出した。

各地方公共団体等でのヒアリング結果の詳細は巻末に添付するが、ヒアリング結果から得られた地方公共団体等における暑さ対策施策の現状は以下の通りである。

- ・庁外からの要請が少なく、限られた予算を様々な政策に分配する上で暑さ対策の重要度（優先度）は低い。行政がまちなかの暑さを軽減するというイメージは住民も持っていないのではとの意見もあった。
- ・暑さ対策の成功事例では、暑さ対策に対する地域住民の関心が高いことや、地域の協力をうまく取り付けていることなど、住民の意識や住民との連携が重要な要素となっていた。また、住民や児童への説明に活かせる資料や教材をガイドラインに掲載して欲しいとのニーズも聞かれた。
- ・緑化対策が主に実施されており、緑化関係の情報のニーズが高い。
- ・主に使用している体感温度指標である標準有効湿度（SET\*）が地方公共団体等の中で浸透していない
- ・環境部局以外の暑さ対策に関する理解度が低いため協力体制を構築することが難しい。
- ・ガイドラインの認知度は必ずしも高くないが、使用されている場合は施策立案の際に役に立つことが多い。



表 ヒアリング結果要約 (1/2)

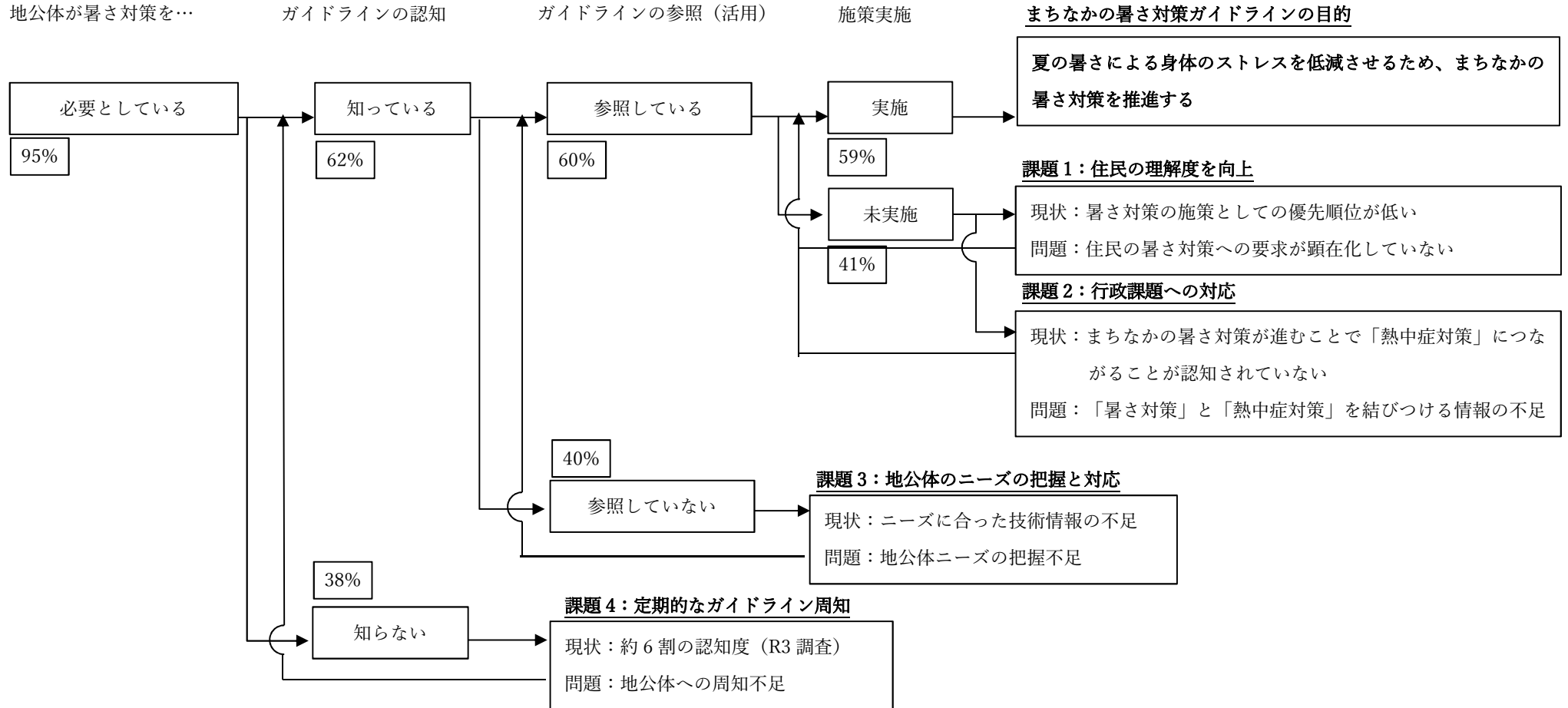
	東京都	練馬区	あきる野市	横浜市	熊谷市
実施・検討した暑さ対策について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・打ち水イベント</li> <li>・暑さ対策設備への補助金</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・児童関連施設へのミストシャワーの配布</li> <li>・打ち水用品の貸し出し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンカーテンの普及</li> <li>・地表面の緑地化に関する、新規建物作成時の緑地割合の規定を作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・街路樹の選定方法の変更による緑陰の創出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境教育</li> <li>・部局間を超えたプロジェクトチームの発足</li> </ul>
暑さ対策について苦労していること			<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市部の暑さとは異なり、自然が豊かなため、暑さ対策が重要視されない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・剪定方法変更による地域間の公平性の確保</li> <li>・剪定後の枝等の回収作業</li> </ul>	
暑さ対策がうまくいった要因				<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域障がい者施設との協力</li> <li>・横浜みどり税による財源の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暑さ対策プロジェクトチームが積極的に活動を実施</li> <li>・暑さ対策が市における重要課題と庁内外認識されている</li> <li>・市民の暑さ対策への理解度が高い</li> </ul>
部局内でのガイドラインの取り扱われ方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常的に使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職員が広く活用する状況ではない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回覧された時のみ確認、それ以外にはあまり見ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予算要求資料として使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毎年新規で発足されるプロジェクトチームに配布している</li> </ul>
ガイドラインに追加して欲しい情報		<ul style="list-style-type: none"> <li>・住民や児童への説明に活かせる資料や教材</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的なガイドラインの案内</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱中症警戒アラート発令時に実施すべきこと</li> </ul>
参考にしたい事例				<ul style="list-style-type: none"> <li>・街路樹の弱剪定</li> <li>・障がい者施設への維持管理委託</li> <li>・予算の節減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小、中学校での一貫した環境教育による自衛能力の育成</li> </ul>

表 ヒアリング結果要約 (2/2)

	館林市	大阪市	宇部市	八王子市	吹田市
実施・検討した暑さ対策について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・簡易設置ミスト（エポックミスト）</li> <li>・市内巡回等の啓発活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・打ち水用品の貸し出し</li> <li>・緑のカーテン</li> <li>・地表面緑化対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市内小学校校庭、公共施設の緑化</li> <li>・民間企業との環境保全協定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市内小中学校での緑のカーテン、屋上緑化</li> <li>・各教室のエアコンの設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市内中学校での WBGT 視える化</li> <li>・庁舎においてデジタルサイネージによる注意喚起</li> </ul>
暑さ対策について苦労していること	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部署間の横断的な対応</li> <li>・行政がまちなかの暑さを軽減するというイメージは住民も持っていない</li> <li>・庁外（住民）からの「暑さ対策」に関する要望はほとんどない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部署間の横断的な対応、連携</li> <li>・所属部署では「暑さ対策」以外にも様々な内容の業務を所管しており、「暑さ対策」に対する優先度が低く、予算もあまりついていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の継続的な協力（市内校庭の緑化の維持管理等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市内小中学校は老朽化が進み、暑さ対策よりも先に実施すべき事業が多くある (外壁改修、苦情対応等)</li> </ul>	
暑さ対策がうまくいった要因			<ul style="list-style-type: none"> <li>・暑さ対策により地域住民や企業の自発性を醸成しており、地域に環境意識が根付いているため</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エアコンの設置等、生徒の体調に関係する施策は実施が早い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒートアイランド対策を吹田市第3次環境基本計画の重点プロジェクトに位置づけており、庁内での暑さ対策に関する風通しが良い</li> </ul>
部局内でのガイドラインの取り扱い方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・配属された際にしか確認せず、日常的に使用することは少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日頃誰でも見られるところに置いている</li> <li>・啓発資料の作成の際に使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日頃使用していない</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて閲覧している程度</li> </ul>
ガイドラインに追加して欲しい情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的なガイドラインの案内</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・啓発資料を作成する際の他自治体の啓発資料事例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緑による暑さ対策について</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・SET*は行政の視点だとわかりにくい。WBGT が主流になってきているため、統一してほしい</li> </ul>
参考にしたい事例			<ul style="list-style-type: none"> <li>・市内小学校校庭、公共施設の地域住民と協働した緑化</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・市内中学校での WBGT 視える化</li> </ul>

## 2. 2 ガイドラインの現状と課題および改善案

アンケート調査及び個別ヒアリングから得られたガイドラインの活用状況等の現状と課題及びガイドラインの改善案を以下に示す。



課題 1	住民の理解度の向上	
現状	1	<p>地方公共団体等における暑さ対策に関する重要度（優先度）は低い</p> <p>アンケート・ヒアリングを実施した地方公共団体等では、現状暑さ対策に関する庁外からの要請が少なく、限られた予算を様々な政策に分配する上で暑さ対策の重要度（優先度）は低い。ヒアリングでは、行政が暑さを軽減するというイメージは住民も持っていないのではとの意見もあった。実際、アンケートからは、講習会に参加した団体でも講習会后4年の間で3割程度しか対策を実施していない。</p> <p>暑さ対策が行政課題という認識が住民に薄く、要求が少ない、それにより財政支出の優先度が低くなっている。</p>
	2	<p>暑さ対策を実施できている地方公共団体等は地域の協力や理解度が高い</p> <p>熊谷市や宇部市では地域の協力を得て暑さ対策を実施している。特に熊谷市は環境教育等を通して、小中学校年代から暑さ対策への理解を増進している。暑さ対策の予算もつきやすく施策実施が可能となっていることが推察される。また、暑さ対策に関連した住民等への普及啓発資料をガイドラインに掲載して欲しいとの意見もきかれた。</p>
改善案	1	<p>住民の理解度が向上することで、住民が暑さ対策の必要性を認識し、施策の優先度（財源支出の優先度）が上がるが見込まれるため、「第2章 まちなかの暑さ対策 2.3 暑さ対策の事例」で環境学習に特化した項目を記載する。</p>

課題 2	行政課題への対応	
現状	1	<p>地方公共団体の主な課題は「熱中症発生の抑制」</p> <p>アンケート調査の Q13（自由回答）で 48 団体（全体の 5 割程度）が「熱中症発生を抑制したい」と回答していた。地方公共団体等は「熱中症発生の抑制」を主な課題として位置付けていると考えられる。しかしながら、ガイドラインでは、局所的な体感温度を下げることによる直接的な効果や、個別の暑さ対策の技術情報などの「暑さ対策」については示しているものの、行政課題となる「熱中症対策」との関係性は明確に示していない。</p>
	改善案	1

課題 3	地方公共団体等のニーズの把握と対応	
現状	1	地方公共団体等では緑化対策が主に実施されており緑化関係の情報のニーズが高い 個別ヒアリングを実施した地方公共団体等では、緑化施策に関する情報のニーズが高く、実施している施策も緑化に関するものが多くなっていた。
	2	地方公共団体等では暑さ対策に対する優先度が低いため、予算が限られている ハード対策等予算がかかる対策が実施できない。比較的安価に実施できる情報のニーズが高い
	3	体感温度指標（標準有効温度（SET*））が地方公共団体等の中で浸透していない SET*は行政の視点だとわかりにくい。WBGTが主流になってきているため、統一してほしい
	4	対策実施後に定量的に評価できる機器を所持しておらず、実施後の評価ができない 体感温度指標を測定できる機器は専門性が高く、地方公共団体等には理解が難しい
改善案	1	「第2章 まちなかの暑さ対策 2.3 暑さ対策の事例」に比較的安価で地方公共団体が参考のできる情報（コストのかからない対策など）を記載する。ヒアリングでは緑化対策とソフト対策の要望があった。
	2	主に使用する体感温度指標を標準有効温度（SET*）から体感温度指標として浸透してきている、暑さ指数（WBGT）に変更する。
	3	「携帯型 WBGT 計を用いた屋外日向の測定方法マニュアル」を掲載する。

課題 4	定期的なガイドラインの周知	
現状	1	ガイドラインの認知度は低いが活用されている場合は施策立案の役に立つことが多い アンケート調査は、平成 28、29 年に開催したガイドライン講習会に参加している地方公共団体を対象に実施しているにも関わらず、実際の認知度は 6 割以下となっていた。これはヒアリングした状況から考えると、担当者が異動する際の引継ぎで漏れてしまっている可能性が考えられる。しかしながら、活用されれば施策立案や予算要求の際の根拠資料として役に立っている場合が多い。
	2	環境部局以外の暑さ対策に関する理解度が低いため協力体制を構築することが難しい ヒアリングを実施した団体の共通認識では、暑さ対策は環境部局が管轄しているが、暑さ対策は環境部局に収まる話ではなく、実際に対策設備を設置するのは建設部局であったり、啓発活動を行うのは健康部局や消防部局であったりするということがある。まちなかの暑さ対策を実行するのは環境部局に限らないにも関わらず、ガイドラインを含む暑さ対策関連の資料は環境部局以外に周知されていない。
改善案	1	少なくとも年に一度はガイドラインについて地方公共団体に通知を行う。 国からの通知の際に、関係部局への回覧を依頼する等、通知方法を変更する。また、環境省だけでなく、他の省庁の協力を得て通知することで、他部局が暑さ対策を自分ごととするきっかけとなる。