資料２-４

環境省
Ministry of the Environment

今後の熱中症対策の推進について

令和４年12月７日
大臣官房環境保健部
環境安全課

熱中症対策の推進のための法制度の基本的考え方【案】
～気候変動適応法の改正～

背景

○地球温暖化に伴い**極端な高温のリスクが増加**。熱中症による**死亡者数は高水準（年間1,000 人規模）で推移**。海外では災害級の熱波も発生。

○**先月開催された COP27** では**気候変動への「適応」が重要議題。**
（国連のグテレス事務総長は、地球温暖化で激甚化する気象リスクを住民等に知らせる「早期警戒システム」を全世界に普及させると発表）

○しかし、熱中症予防行動の**国民への浸透が不十分**。理解や危機感を高める必要。地域における取組も、地域差が大きく、**全国的に展開できていない。**

○**熱中症対策は多くの府省庁にまたがる中**、統合調整機能が弱く、**推進体制が不十分**。

⇒気候変動適応法の一部改正により、熱中症対策の推進のための法制化を図る。

基本的考え方

○熱中症対策の法的位置付け

- **熱中症対策は気候変動への適応策の中でも特に具体的な対策を推進していくべき分野**であることを明記し、国、地方公共団体、事業者、国民等にとって推進すべき**重要な施策である旨を明確に発信**。**適応策の更なる具体化・強化**を図る。

○関係府省庁の連携強化

- 現行の政府の**熱中症対策行動計画**（関係府省庁局長級会議において策定）**を法定の閣議決定計画に格上げ**
- 計画案は**環境省**が関係府省庁と統合調整して作成
- 関係府省庁による熱中症対策の連携・強化（当該閣議決定計画に記載。以下は主な想定事項）
  - ・関係府省庁は、熱中症対策の普及啓発、一般住宅や公共施設等における**エアコンの普及・利用促進**等の施策を講じる。
  - ・関係府省庁は、**学校、スポーツ施設、災害時の避難所等**の管理者の行う熱中症対策を促進する。
  - ・関係府省庁は、熱中症による**救急搬送等情報を的確・迅速に把握**するよう努める。

○極端な高温時も見据えた熱中症対策の一層の強化

➢熱中症特別警戒アラートの発表

・環境大臣は、従来からの熱中症警戒アラートに加え、極端な高温現象により国民の健康へ重大な支障を及ぼす事態が生じる場合には、気象庁長官の協力を得て、**熱中症特別警戒アラート**を発表し、都道府県へ通知するとともに、報道機関や SNS 等を通じて周知する。

➢クーリングシェルターの確保

・市町村長は、地域における熱中症対策を促進するため、**極端な高温時に暑さから避けるための施設を指定**することができるものとする。

・当該施設については、熱中症特別警戒アラートの発表がされている場合においては、施設を開放し、住民が確実に利用できるようにする。

➢普及啓発体制の強化

・市町村長は、地域住民、特に独居老人など熱中症弱者への予防行動の呼びかけや安否の見守り等を進めるため、それを実施する**地域の団体や民間団体を指定**することができるものとする。

➢地方公共団体への支援

・上記のような地方公共団体の取組に対して**（独）環境再生保全機構による技術的助言**を行う。

熱中症対策推進検討会における検討状況

- 令和４年11月28日に開催した「第１回熱中症対策推進検討会」において、今後の施策として、新たに取り組むべきと考える以下の３つの事項に関して、今後の検討の方向性（案）について御議論いただいた。

  ①一段上の熱中症警戒アラートの仕組みの導入について
  ②クーリングシェルターの仕組みの導入について
  ③熱中症対策に係る地域団体の活動促進について

- 同検討会において、技術的な検討をさらに進めていく。

①一段上の熱中症警戒アラートの仕組みの導入について

熱中症警戒アラートについての今後の検討の方向性（案）

現状

- 地球温暖化に伴い熱中症による救急搬送者数や死亡者数が高水準で推移している。さらに、世界的にも過去例を見ない熱波が猛威を振るい、甚大な被害をもたらしている。IPCC等の報告では、今後、地球温暖化の進行により日本を含む世界各地で極端な高温がより高い頻度で発生する可能性があるとされている。

- カナダや英国といった海外では、一定の気象条件下で自動的に情報発信するアラートに加えて、その上位として、総合的に緊急事態を判断し、アラートを出す体制が整備されている。

- 国内における熱中症に係るアラートについては、現状、環境省及び気象庁においては、「熱中症警戒アラート」として、熱中症の危険性が極めて高くなると予測された際（暑さ指数33以上）に、国民に対して危険な暑さへの注意を呼びかけ、国民自らまたは各家庭それぞれに熱中症予防行動をとっていただく「自助・共助」のための情報発信しているところ。

今後の検討の方向性（案）

- 現行の熱中症警戒アラートの状況を上回る極端な高温により、人の健康に重大な支障が生ずるおそれがある場合には、「自助・共助」の取組では限界があるのではないか。
- このような状況になった場合には、**自治体等が市民を支援する「公助」**が必要ではないか。例えば、**現行より一段上の熱中症警戒アラートを発表**し、それを受けてクーリングシェルターの開放等の**自治体の支援の取組を発動する仕組み**を検討してはどうか。

一段上の熱中症警戒アラートの導入方針（案）

○環境省は、気象庁その他の関係府省庁の協力を得て、**暑さ指数（主指標）が極端現象の目安**（例：10年に１度、50年に１度、過去に例がない、など）**を超え**、さらに**各府省庁から提供される関係情報等**を加えて、**「人の健康に重大な支障が生ずる状況」を総合判断**し、**一段上の熱中症警戒アラートを発表**することとしてはどうか。

	現行の熱中症警戒アラート	**新たに追加する「一段上の熱中症警戒アラート」**
発表される状況	熱中症の危険が高い状況	• 熱中症の危険が高い状況 ＋ • **極端な高温※により、さらに人の健康に重大な支障が生ずる状況** ※例：10年に１度、50年に１度、過去に例のない危険な暑さ （参考）実測11地点の日最高暑さ指数の最高値 34.9（速報値）（2022年8月３日、東京） 34.9（確定値）（2016年７月７日、鹿児島）
指標	暑さ指数（33以上）	• **暑さ指数（例：単日○○以上や、○○以上が○日連続など）（主指標）** ＋ • 極端な高温、時期、地域差、エアコンの普及率、救急搬送者数、インフラ状況、医療供給体制、高齢者・子どもの状況、複合災害の有無等
対策	周知による各人の熱中症予防行動（自助・共助）	・周知による各人の熱中症予防行動（自助・共助） ＋ ・**地方自治体による支援（公助）**（例）クーリングシェルターの開放等
運用	環境省＋気象庁（共同発出）	環境省（＋気象庁その他関係府省庁（情報提供）） （情報提供）
発表の単位	都道府県単位（府県予報区等）	都道府県単位（府県予報区等）

一段上の熱中症警戒アラートの運用イメージ案

現行の熱中症警戒アラート

気象庁の気象情報

↓

環境省が、暑さ指数33以上を予測

↓

環境省と気象庁が、熱中症警戒アラートを都道府県単位で発表

気象庁の気象情報（２週間先の極端な高温（10年に１度など）となる気象条件等を予測）

↓

政府、地方自治体における一段上のアラートの発表に向けた準備

一段上の熱中症警戒アラート

気象庁の気象情報

関係府省庁が環境省に関係情報を提供

↓

環境省が、極端な高温の目安（暑さ指数○○以上）を超えることを実測・予測

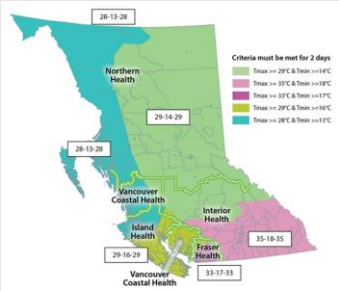
↓

環境省が、一段上のアラートを都道府県単位で発表

↓

市町村が、あらかじめ確保されたクーリングシェルターを開放　等

アラートの基準（カナダ ブリティッシュ・コロンビア州）

アラートの種類	Heat Warning （連邦政府共通）	Extreme Heat Emergency （州で2022年から独自に運用） ブリティッシュ・コロンビア州の事例
公衆衛生リスク	中程度（死亡率5%増加）	非常に高い（死亡率20%以上増加）
表現方法	非常に暑い	危険な暑さ
想定される頻度	夏季に1～3回	10年に1～2回
基準 (※１）ブリティッシュ・コロンビア州では、環境・気候変動省が定義した州内5つの地域別に分類される。 	地域別に設定されている最高気温と最低気温が、基準を超えた日が２日続くとき （下表）	左記のHeat Warning発令基準を満たす、かつ3日以上連続して日中の最高気温が上昇すると予想されるとき ※州保健官（The Provincial Health Officer）が各機関の医療保健部門長、気候変動省、保健省危機管理部門長と共に、州委員会（BC HEAT Committee）を開催し、投票を経て、州委員会が判断
クーリングセンターに関する望ましい取組（※２）	• 可能な限りのメディアを通じて、クーリングセンターに関する情報を広告・宣伝する。 • 既存の涼しい公共スペースの営業時間を延長することを検討する。	• 人々を支援するため、深夜（overnight）のクーリングセンター設置を検討する。

地域（※１）	気温	
	最高	最低
南西部	29℃	16℃
フレイザー	33℃	17℃
南東部	35℃	18℃
北東部	29℃	14℃
北西部	28℃	13℃

（※２）平時におけるクーリングセンターに関する望ましい取組
- クーリングセンターとして利用できそうな図書館やプール等、冷房の効いた公共の建物をリストアップしておく。
- クーリングセンターの場所・設備を確認する（アクセシビリティ、開館時間、高リスクの人々や影響を受けやすい人々のための適切なスペースの有無）。

（出典）カナダ ブリティッシュ・コロンビア州　BC Provincial Heat and Response Alert System (BC HARS): 2022 を改変して作成
http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Health-Environment/Provincial-Heat-Alerting-Response-System.pdf

英国の熱波対策（Heatwave plan for England）の概要

【目　的】
政府関係機関にリスクを伝達し、一般市民や医療・社会福祉の専門家等に情報を発信し、熱波に対し事前に効果的な対策・準備を要請すること。

【運　用】
○ 英国のアラートは、5段階のレベルで構成。各レベルごとに、「熱波計画」にある一連の対応が取られる。

○ 毎年6/1～9/15の期間がレベル１となる。英国気象庁は、日中と夜間の気温及びその継続期間を予測し、熱波の予報を行う。

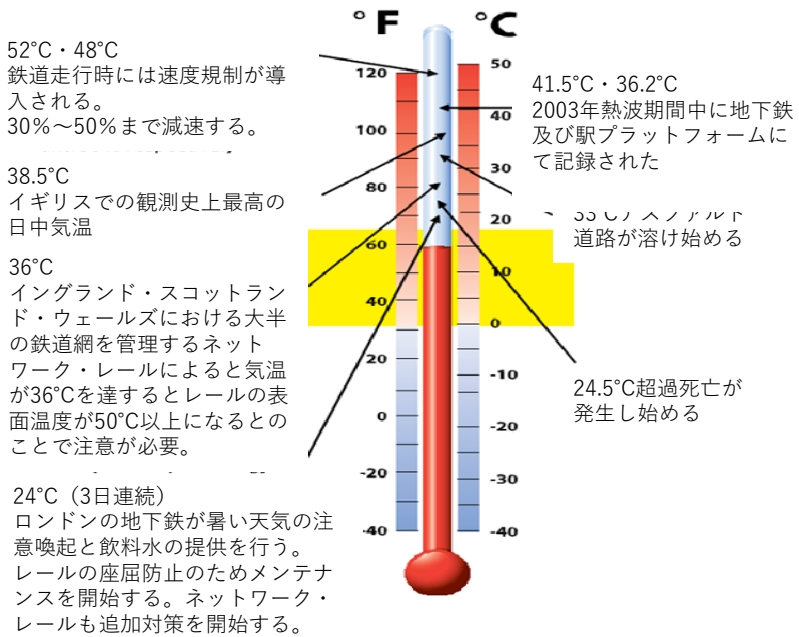
○ レベル２及びレベル３については、英国気象庁が各地域ごとに予め定めた基準温度（死亡リスクが15%から20%増加する気温）が予想された場合（レベル２）及び実際に到達した場合（レベル３）に発令。

○ レベル4のアラート発令は、気象条件に対する政府横断的な評価等を踏まえ、暑さの影響が健康分野以外にも及ぶ場合に国レベルで判断※の上、発令。

<u>高温による死亡の多くはアラート発令前に発生していることから、地方政府や保健部門による長期的な計画策定は重要。</u>

※気象状況、健康影響（り患率・死亡率）、交通影響、電力状況、環境汚染、山火事の可能性、動物への影響、水不足、学校を含む子どもへの影響、農作物への影響、経済、福祉サービス等の複数の省庁による対応が必要な社会的影響の要素から、内閣府が各省庁を招集し、評価。

Level	
0	**通年計画** 1年中
1	**熱波・夏の予防対策プログラム** 6/1～9/15
2	**熱波予報－警告と備え** 2～3日以内の熱波発生リスク60%以上
3	**熱波対策行動** 気象庁悪天候警報サービス(NSWWS)の1つ以上の地域で気温閾値到達
4	**重大事態－緊急時対応** 健康以外の分野に影響を及ぼす熱波が深刻化または長期化した場合、中央政府がレベル4のアラートを宣言



（出典）英国保健安全保障庁ほか　“Heatwave plan for England Protecting health and reducing harm from severe heat and heatwaves”
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1096593/heatwave-plan-for-England-2022-5-August-2022.pdf

②クーリングシェルターの仕組みの導入について

クーリングシェルターについての今後の検討の方向性（案）

現状

- 海外の専門機関（例：米国疾病予防管理センター（CDC））によると、クーリングシェルター（避暑施設）が広く利用しうる熱中症対策の1つとして挙げられている。極端な高温は健康に悪影響があることから、涼しい環境に滞在することが体温上昇を防ぎ、熱中症による死亡を減少させることが可能であると報告されている。

  ※The Use of Cooling Centers to Prevent Heat-Related Illness: Summary of Evidence and Strategies for Implementation
  https://www.cdc.gov/climateandhealth/docs/UseOfCoolingCenters.pdf

- 我が国でも、一部の地方自治体において、暑さをしのぐ一時避難場所として、公共施設（公民館、シルバーセンター等）を休憩スペースとして利用できるよう開放している。

今後の検討の方向性（案）

- 極端な高温の発生時は熱中症リスクが高まるため、冷房設備が整っている場所を地域であらかじめ確保することが熱中症リスクの低減につながるのではないか。
- 特に一段上の熱中症警戒アラート発表時は、高齢者等へ多大な影響を及ぼす可能性が高いことから、自助の取組を超え、**地方自治体によりあらかじめ準備されたクーリングシェルターの活用**が効果的ではないか。
- 一部の地域ではこうした取組がなされているものの、熱中症対策の強化のため、全国的に確保していくことが必要ではないか。

クーリングシェルターの仕組みの導入方針（案）

○海外の制度を参考に、我が国においても、クーリングシェルター（暑さを避けるため不特定の者が利用できる冷房設備を有する施設）の仕組みを導入してはどうか。

○クーリングシェルターは、住民に最も近い**市町村が指定**し、その開放は、**一段上の熱中症警戒アラートと連動**させてはどうか。

○クーリングシェルターは、公共施設に加え、民間施設も含められるようにすべきではないか。

○その他、クーリングシェルターの機能・要件や普及について、どのような事項が必要か。

＜基本的な考え方（案）＞

指定主体	地方自治体（市町村）
特に利用が想定される方	熱中症にかかりやすい方（例：高齢者、乳幼児等）
指定が想定される施設	**既存の公共施設や民間施設の活用**を想定 例　公共施設：役所庁舎、公民館、福祉センター、図書館　等 民間施設：ショッピングセンターやモール　等
基本的設備	冷房設備等が利用できること
開放期間	一段上の熱中症警戒アラートが発表されている間は必ず開放
開放日時	通常の営業時間 ※公共施設においては休日・休館日（民間施設にあっては合意に基づく時間）を含む。

【参考１】クーリングシェルターの国内事例

一部の自治体において、暑さ対策の一環として、避暑のための施設等が設置・活用されている。
避暑のための施設等が自治体内に設置されている市区町村数　125/592 (21%)
※設置数の中央値：16（平均値52、最大値1,000）
令和４年環境省アンケート調べ、回答市区町村数　592、避暑のための施設等＝クールシェアスポット又はクールシェルター（涼みどころ）
注：クールシェアスポットとクールシェルター（涼みどころ）で重複の可能性あり）

熊谷市「まちなかオアシス事業」の事例

熊谷市では、6月1日から9月末日までの期間、「**まちなかオアシス事業**」として市内22の公共施設(庁舎、公民館、文化施設)に、暑さにより屋外等で気分が悪くなった方のための一時的な休息場所を開設した。

写真提供：熊谷市（※写真は2019年のもの）

品川区「避暑シェルター」の事例

品川区では、毎年7月1日から9月末日までの期間、暑さをしのぐ一時避難場所として、区内61の公共施設（地域センター(区役所支所)、児童センター、シルバーセンター、保健センターなど）を休憩スペースとして利用できる「**避暑シェルター**」として開放している。

写真提供：品川区

【参考２】ロンドン市のクールスペースの基準

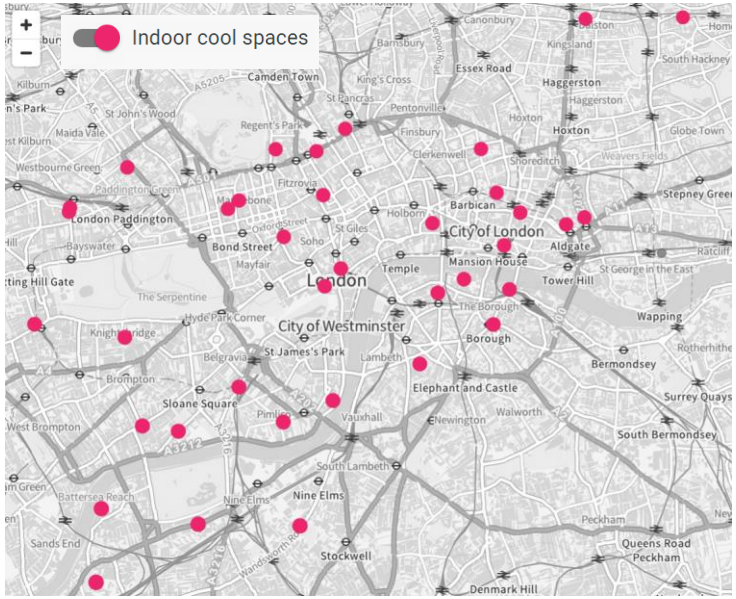
〇クールスペースは、国の熱中症対策の期間（Heatwave plan for England レベル1）である6月1日から9月15日まで運用されている。

〇ロンドン市のクールスペースは、異常な暑さの時期に、ロンドン市長が住民に可能なように準備をしてきた。

〇クールスペースは、地区自治体、コミュニティグループ、信仰団体、文化団体等による提供、登録され活用されている。希望する団体等が、指定のオンラインフォームから登録した場合、ロンドン市クールスペース地図に掲載される。

〇クールスペース基準は3つのグループに分けられ、グループ1がアメニティの数が最も多く以下のとおりとなっており、住民の活用の参考に加えて、設置する団体等のガイダンスの役割も担っている。

通常基準	• 平日は少なくとも10:00～17:00、週末は可能な限り開放 • 無料 • 無料の飲料水（ウォータークーラー、キッチン、水飲み場など）の確保 • 障がいのある方の利用のしやすさ • トイレへのアクセス（施設内または徒歩圏内、案内表示あり）
屋内	• 安全確保のため、少なくとも1名のスタッフが配置されていること • エアコン、または十分に冷却できる仕組みの設置（※1） • 座席の設置 • 最大収容人数の明示（※2） 例）図書館、美術館、教会　等
屋外	• 樹木や日よけ（例：パラソル）により十分な日陰があり、冷却が可能であるか、または水辺（例：湖／川／水路、水遊び設備）があること • 日陰のある座席 • 例）公園　等



ロンドン市クールスペース地図
https://apps.london.gov.uk/cool-spaces/

（※１）「十分に冷却」とは、外気温が非常に高いときに室内の熱的快適性を確保することを指す。熱的快適性は、個人と建物の特性によって異なる。26℃以下の室内温度（イギリスの熱波計画による介護施設と病院の推奨冷房室温）は、適切な室内冷房のレベルの参考として使用することができる。
（※２）「最大収容人数」は、建物全体ではなく、涼しい空間として指定されたエリアを指す。

（出典）ロンドン市2022年クールスペース設置基準（ロンドン市ホームページ）
https://www.london.gov.uk/sites/default/files/criteria_for_cool_spaces_in_london_summer_2022.pdf

③熱中症対策に係る地域団体の活動促進について

熱中症対策地域団体の活動促進についての今後の検討の方向性（案）

現状

- 熱中症による死亡者は、８割以上が高齢者。また屋内死亡者の約９割は、エアコンを使用していない（62%）またはエアコンを所有していなかった（23%）※。

  ※令和４年東京都23区、東京都監察医務院のデータを元に環境省が整理

- 熱中症を予防していくためには、特に高齢者におけるエアコンの使用も含め、地域において、熱中症に係る普及啓発、戸別訪問、見守り活動等の強化が重要。一方で、地域における見守り人材は高齢化し、また、人員不足等が深刻化している。

- こうした中、地域によっては、地元のNPO等の民間団体等の力を活用し、地域に根ざした熱中症対策を進めているケースがあり効果を上げている。一方、当該団体は、高齢者の個人情報（エアコンの有無、世帯情報）等の入手や地方自治体との緊密な連携が難しく、十分な見守り活動につながっていない。

今後の検討の方向性（案）

- 地域において、地方自治体と連携し、熱中症対策に関する正しい知識を有し、適切な活動を行う民間団体を普及させる必要があるのではないか。
- これら民間団体が、見守り等の熱中症対策を促進し活動しやすくするため、地方自治体との連携を強化し、また、当該団体が高齢者等の個人情報等を適切に扱える仕組みが必要ではないか。

【参考】熱中症対策に係る地域団体の活動事例

NPO法人・ボランティア団体

- 在宅訪問を行い、居住者の状況や体調を確認するとともに、熱中症予防に関する声かけを実施。
- 傾聴活動を行うボランティアを対象とした研修会において、熱中症予防に関する知識を深め、在宅訪問先での情報提供に活用する。
- サロン等への参加者に対して、熱中症予防に関する声かけ。
- 健康に関する講座、教室などのイベントで熱中症予防に関する声かけ。

民間企業

- 市民ボランティアを対象に、民間企業を講師とした熱中症予防対策についての養成講座を実施し、講座を受けたボランティア団体が、市内の出前講座（主な対象は高齢者団体、保育園、幼稚園等）で情報提供を行う。

一般社団法人

- 幅広い住民を対象として、暮らしのなかで熱中症予防を考えるワークショップを開催。

参考資料

気候変動適応法の概要

[平成三十年法律第五十号]
平成30年６月13日公布
平成30年12月1日施行

1. 適応の総合的推進

- 国、地方公共団体、事業者、国民が気候変動適応の推進のため担うべき役割を明確化。
- 国は、農業や防災等の各分野の適応を推進する**気候変動適応計画**を策定。その進展状況について、把握・評価手法を開発。（閣議決定の計画を法定計画に格上げ。更なる充実・強化を図る。）
- **気候変動影響評価**をおおむね5年ごとに行い、その結果等を勘案して計画を改定。

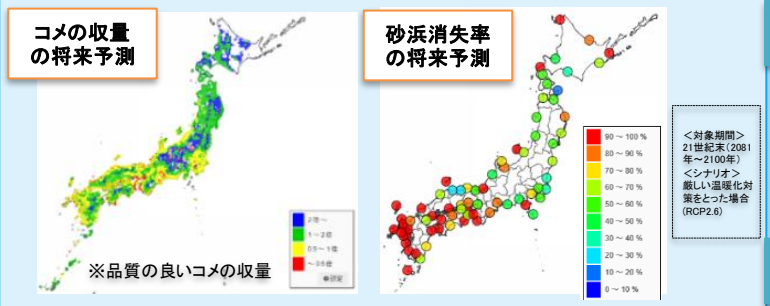
各分野において、信頼できるきめ細かな情報に基づく効果的な適応策の推進

農林水産業 / 水環境・水資源 / 自然生態系 / 自然災害 / 健康 / 産業・経済活動 / 国民生活

将来影響の科学的知見に基づき、
- 高温耐性の農作物品種の開発・普及
- 魚類の分布域の変化に対応した漁場の整備
- 堤防・洪水調整施設等の着実なハード整備
- ハザードマップ作成の促進
- 熱中症予防対策の推進　　等

2. 情報基盤の整備

- 適応の**情報基盤の中核として国立環境研究所を位置付け**。



http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/index.html

3. 地域での適応の強化

- 都道府県及び市町村に、**地域気候変動適応計画**策定の努力義務。
- 地域において、適応の情報収集・提供等を行う体制（**地域気候変動適応センター**）を確保。
- **広域協議会**を組織し、国と地方公共団体等が連携して地域における適応策を推進。

4. 適応の国際展開等

- 国際協力の推進。
- 事業者等の取組・適応ビジネスの促進。