

適応策に係る最近の動向等

1

気候変動の影響への適応とは

環境省資料抜粋
第1回地球温暖化に関する九州
カンファレンス(H29.8.4)

- 緩和とは: 地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出抑制等
- 適応とは: 既に起こりつつある、あるいは起こりうる
気候変動の影響に対処し、被害を回避・軽減する



2

適応策のイメージ

地球温暖化により起こりうる気候変動と影響

【年平均気温の上昇】
・2100年頃に最大で
4.2～5.0℃上昇



【影響の例】

農作物の生育障
害の増加など

【真夏日増加・冬日減少】
・2100年頃に真夏日が約2.4倍
(+40日)、冬日が半分(-20日)に



【影響の例】

熱中症搬送者数の
増加など

【大雨事象の増加】 など
・2100年頃に時間降水量50mm以上
発生回数が年間約0.3回増加



【影響の例】

水害の発生リスク
増加など

影響へ
の適応

予測の出典：
気温の上昇：S 8 温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究2014報告書
真夏日増加・冬日減少：「気候変化レポート2015」（H28.3 東京管区気象台）
豪雨増加：「日本における気候変動による影響に関する評価報告書」（H27.3）
なお、予測条件は出典によりそれぞれ異なっている

適応策の例（イメージ）

【農林水産業の対策】
・育成方法の指導や優良
品種への転換など



【暑熱対策】
・熱中症予防対策、ヒートア
일랜드対策の推進など



【水害・防災対策】 など
・施設整備、防災対策
の推進など



既に行っている施策が適応効果を持つものが多い

適応策に係る日本の動向

| 年 | 事項 |
|---------------|--|
| 2015(H27)年3月 | 中央環境審議会意見具申「 日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について（気候変動影響評価報告書） 」取りまとめ |
| 2015(H27)年5月 | 地球温暖化対策推進法改正の附帯決議 「 適応計画の早期の法定計画化を図ること 」 |
| 2015(H27)年11月 | 「 気候変動の影響への適応計画 」閣議決定 |
| 2016(H28)年8月 | 「 地方自治体における気候変動適応計画策定ガイドライン 」（環境省）公表 |
| 2017(H29)年6月 | （新聞報道）適応計画の法制化を検討 |

| 年 | 各国の適応計画 |
|-----------|-------------------------|
| 2007(H19) | オランダ「国家気候適応・空間計画プログラム」 |
| 2010(H22) | ドイツ「国家気候変動適応戦略実行計画」 |
| 2011(H23) | 韓国「国家気候変動適応マスタープラン」 |
| 2013(H25) | 米国「世界規模の気候変動の合衆国における影響」 |

日本では比較的最近の動き

適応策に係る都道府県の動向

| 年 | 事項 |
|---------------|--|
| 2015(H27)年度 | 環境省が地方自治体の影響評価又は適応計画策定のためのモデル事業実施（福島県、埼玉県、神奈川県、兵庫県、愛媛県、熊本県、長崎県） |
| 2015(H27)年11月 | 「 気候変動の影響への適応計画 」閣議決定 第3章 地域での適応の推進に関する基盤的施策 地方公共団体における適応の取組を促進 するため、（中略）適応計画の策定を支援するモデル事業を行う。 また、 モデル事業を通じて 得られた知見をもとに（中略）ガイドラインを策定し、 ほかの地方公共団体への展開を図る 。 |
| 2016(H28)年3月 | （埼玉県）地球温暖化への適応に向けて～取組の方向性～ 策定 |
| 2016(H28)年8月 | 「 地方自治体における気候変動適応計画策定ガイドライン 」（環境省）公表 |
| 2016(H28)年10月 | （神奈川県）神奈川県地球温暖化対策計画 改訂（第3章に適応策を追加） |
| 2016(H28)年11月 | （徳島県）気候変動適応戦略 策定 |

都道府県では、埼玉県が2015(H27)年度、神奈川県、徳島県が2016(H28)年度に策定。各分野の施策の適応策が記載されたものは2017(H29)年9月現在で11県確認している。

適応策の性質・特徴

- 2050年、2100年といった長期の影響への対応が必要
- 現状では地域（都道府県）レベルの影響予測があまり多くない
- 影響の予測に幅があったり確信度が低いものも多く、不確実性があることを前提とした柔軟な対応が必要
- 各分野の既存施策を、気候変動の影響を考慮したものに変えていくことが重要
- 適応計画をどのように評価するべきかについては国でも研究段階

千葉県気候変動影響と適応の取組方針

取組方針策定の位置づけ・狙い

- 今後避けられない気候変動の影響に対し、千葉県地球温暖化対策実行計画に基づき適応を進めるための県施策の取組方針
- 現時点で行うべき施策を具体的に検討し記載するとともに、現在は特段の対応が必要ない分野の施策についても、気候変動による影響への考え方を整理することで、将来の影響に備える
- 千葉県における気候変動の影響や予測を整理し情報提供することで、県民や事業者も適応策に取り組むことができるようにする
- 今後、見込まれている適応計画の法制化の内容や各分野の進捗を踏まえ、千葉県地球温暖化対策実行計画の改訂時に同計画に統合する予定

7

国の「気候変動の影響への適応計画」概要

環境省資料抜粋「第1回地球温暖化に関する九州カンファレンス」(H29.8.4) から作成

<基本的考え方(第1部)>

■目指すべき社会の姿

○気候変動の影響への適応策の推進により、当該影響による国民の生命、財産及び生活、経済、自然環境等への被害を最小化あるいは回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続可能な社会の構築

■基本戦略

- (1) 政府施策への適応の組み込み
- (2) 科学的知見の充実
- (3) 気候リスク情報等の共有と提供を通じた理解と協力の促進
- (4) 地域での適応の推進
- (5) 国際協力・貢献の推進

■対象期間

○21世紀末までの長期的な展望を意識しつつ、今後おおむね10年間における基本的方向を示す

■基本的な進め方

- 観測・監視や予測を行い、気候変動影響評価を実施し、その結果を踏まえ適応策の検討・実施を行い、進捗状況を把握し、必要に応じ見直す。このサイクルを繰り返し行う。
- おおむね5年程度を目途に気候変動影響評価を実施し、必要に応じて計画の見直しを行う。

<分野別施策(第2部)>

- 農業、森林・林業、水産業
- 水環境・水資源
- 自然生態系
- 自然災害・沿岸域
- 健康
- 産業・経済活動
- 国民生活・都市生活

<基盤的・国際的施策(第3部)>

- 観測・監視、調査・研究
- 気候リスク情報等の共有と提供
- 地域での適応の推進
- 国際的施策

13

8

(国の計画概要) 気候変動の影響と各分野の施策例

環境省資料「第1回地球温暖化に関する九州カンファレンス」(H29.8.4) から作成

| 分野 | | 予測される気候変動の影響 | 適応の基本的な施策 |
|----------|-------|---|--|
| 自然災害・沿岸域 | 水害 | 大雨や短時間強雨の発生頻度の増加と大雨による降水量の増大に伴う水害の頻発化・激甚化 | <ul style="list-style-type: none"> ○比較的発生頻度の高い外力に対する防災対策 <ul style="list-style-type: none"> ・施設の着実な整備・災害リスク評価を踏まえた施設整備・できるだけ手戻りない施設の設計等 ○施設の能力を上回る外力に対する減災対策 <ul style="list-style-type: none"> ①施設の運用、構造、整備手順等の工夫（・既存施設の機能を最大限活用する運用等） ②まちづくり・地域づくりとの連携（・まちづくり・地域づくりと連携した浸水軽減対策・災害リスク情報のきめ細かい提示・共有等） ③避難、応急活動、事業継続等のための備え（・タイムライン策定等による壊滅的被害の回避等） |
| | 高潮・高波 | 海面上昇や強い台風の増加等による浸水被害の拡大、海岸侵食の増加 | 海象のモニタリング及び同結果の評価、港湾・海岸における粘り強い構造物の整備の推進、港湾のハザードマップ作成支援、順応的な対応を可能とする技術の開発、海岸侵食への対応の強化 |
| | 土砂災害 | 土砂災害の発生頻度の増加や計画規模を超える土砂移動現象の増加 | 人命を守る効果の高い箇所における施設整備、土砂災害警戒区域等の基礎調査及び指定の促進、大規模土砂災害発生時の緊急調査の実施 |
| 健康 | 暑熱 | 夏季の熱波が増加、熱中症搬送者数の倍増 | 気象情報の提供や注意喚起、予防・対処法の普及啓発、発生状況等の情報提供 |
| | 感染症 | 感染症を媒介する節足動物の分布域の拡大 | 感染症の媒介蚊の幼虫の発生源の対策及び成虫の駆除、注意喚起 |

(国の計画概要) 気候変動の影響と各分野の施策例

環境省資料「第1回地球温暖化に関する九州カンファレンス」(H29.8.4) から作成

| 分野 | | 予測される気候変動の影響 | 適応の基本的な施策 |
|-----------|-------------|----------------------------------|--|
| 産業・経済活動 | 金融・保険 | 保険損害の増加 | 損害保険協会等における取組等を注視 |
| 国民生活・都市生活 | インフラ・ライフライン | 短時間強雨や濁水頻度の増加等によるインフラ・ライフラインへの影響 | 地下駅等の浸水対策、港湾の事業継続計画(港湾BCP)の策定、水道施設・廃棄物処理施設の強靱化 |
| | ヒートアイランド | 都市域でのより大幅な気温の上昇 | 緑化や水の活用による地表被覆の改善、人工排熱の低減、都市形態の改善 |