

## I 背景と策定の趣旨

地球温暖化対策は、世界共通の課題です。今後、温暖化の程度が増大すると、気候変動により自然及び人間社会に深刻で広範囲にわたる影響が生じる可能性が高まるとされています。気温上昇を抑えるために温室効果ガスの排出抑制等を行う「緩和策」とともに、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対して「適応策」の取組が必要となっています。

### 1 背景と策定の趣旨

- ◇2015（平成 27）年の年末に、COP21（気候変動枠組条約第 21 回締約国会議）において採択された「パリ協定」においても、「緩和」と併せて「適応」に関する事項が盛り込まれた。
- ◇本市は、これまで地球温暖化対策として「川崎市地球温暖化対策推進計画」に基づき、「緩和策」の取組を推進。気候変動適応策の取組について、2014（平成 26）年度から検討等を行い、この度、本市の基本的な考え方等を取りまとめた「川崎市気候変動適応策基本方針（以下「方針」という。）」を策定。
- ◇方針は、「緩和策」の着実な推進に加え、「国の適応計画」の内容等を踏まえながら、本市の特性等を考慮した気候変動適応策を効果的かつ総合的に推進するため、本市の実情や特性（地理的・社会的・産業

活動の特徴）に応じた適応の取組を検討するとともに、現時点での適応策推進に向けた基本的な考え方を明らかにするものである。

### 2 方針の位置付け

- ◇気候変動の影響に対する適応策の取組は、環境問題だけでなく様々な観点にわたることから、方針は、総合計画や各局区が所管する行政計画等との整合を図りながら取りまとめている。
- ◇「適応策」に関する具体的な取組を定めた計画については、今後予定している「川崎市地球温暖化対策推進計画」の改定を行う際に「緩和策」とともに同計画に位置付けていく。
- ◇計画改定までの間については、方針の考え方を踏まえながら、総合計画等に基づく必要な取組を推進。

### 国の「気候変動の影響への適応計画（2015（平成 27）年 11 月 27 日閣議決定）」（概要）（詳細は「参考資料」参照）

#### <基本的な考え方>

##### ■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を構築

##### ■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

#### <分野別施策>

7つの分野について、その影響と適応策を提示

- ①農業、森林・林業、水産業
- ②水環境・水資源
- ③自然生態系
- ④自然災害・沿岸域
- ⑤健康
- ⑥産業・経済活動
- ⑦国民生活・都市生活

#### <基盤的・国際的施策> ⇒【今後の取組の方向性】

- ①観測・監視、調査・研究
- ②気候リスク情報等の共有と提供
- ③地域での適応の推進
- ④国際的施策

## II 市の概況と気候

### ◆地域特性等

気候変動の影響は、地域や土地利用などによって異なり、気候変動適応策の検討・実施にあたっては、**地域の特徴等を踏まえることが重要。**

- ①**地理的特徴**：北は多摩川、南は横浜市、西は多摩丘陵、東は東京湾。南西から北東へ細長い地形。
- ②**社会的特徴**：人口密度が高く、将来人口も増加すると推計。市域の大半が都市的土地利用。
- ③**産業活動の特徴**：臨海部の先端産業、約 400 の研究開発機関など、産業の集積。

### ◆気候の現状

本市における気候の現状を把握するため、川崎市環境総合研究所（以下「環境総合研究所」という。）が把握している市内のデータ及び横浜地方気象台のデータ等を参考にしながら、気候の分析を実施。

#### 【気温】（統計期間：1985 年～2014 年）

##### ポイント

- ・年平均気温は、統計期間の 30 年間に於いて、**上昇傾向**（川崎：約 0.9℃/30 年、中原：約 1.6℃/30 年、麻生：約 1.5℃/30 年）



環境総合研究所「大気環境常時監視システム」のデータから、臨海部・内陸部・丘陵部から 1 地点ずつ選定（川崎・中原・麻生）し、分析。

#### 【降水量】（統計期間：1978 年～2014 年）

##### ポイント

- ・年降水量は、宮前区野川・麻生区早野において増加傾向が見られるが、幸区小倉、横浜地方気象台（横浜市中区山手）では変化傾向は見られない。



国土交通省「水文水質データベース」のデータをもとに、市内の観測地点（幸区小倉、宮前区野川、麻生区早野）について分析。

## III 気候の将来予測

国（環境省・気象庁）による気候変動予測データを参考にしながら、ある程度広範囲で変化傾向を見るのが適切とされるため、川崎市域を含む南関東エリアを抽出して気候変動の将来予測を実施

#### 【気温】

##### ●21 世紀末における年平均気温

- ・「厳しい温暖化対策を取った場合」：現在と比較して 0.4～1.6℃上昇
- ・「厳しい温暖化対策を取らなかった場合」：現在と比較して 3.2～5.0℃上昇

##### ●21 世紀末における真夏日の日数（日最高気温 30℃以上の日＝現在気候では約 40 日程度）

- ・「厳しい温暖化対策を取った場合」：現在と比較して約 16 日の増加
- ・「厳しい温暖化対策を取らなかった場合」：現在と比較して約 62 日の増加

#### 【降水量】

- 21 世紀末における年降水量の変化＝増加する場合と減少する場合があります、**有意な傾向は見られない。**
- 21 世紀末における短時間強雨の発生回数＝1 時間に 30 ミリ以上の強い雨の発生頻度は**増加傾向。**

## IV 市民・事業者の意識

### ◆市民アンケート（「平成 27 年度第 1 回かわさき市民アンケート」（平成 27 年 7 月）の中で実施）

- ⇒市内在住の満 20 歳以上 3,000 人を対象とし、1,331 人から回答（有効回収率：44.4%）
- ・地球温暖化による気候変動の影響の実感度などについて調査。
- ・「**気温上昇**」や「**局地的な大雨の影響**」などの様々な事象において、市民は気候変動を実感。

### ◆事業者アンケート（平成 27 年 9 月実施）

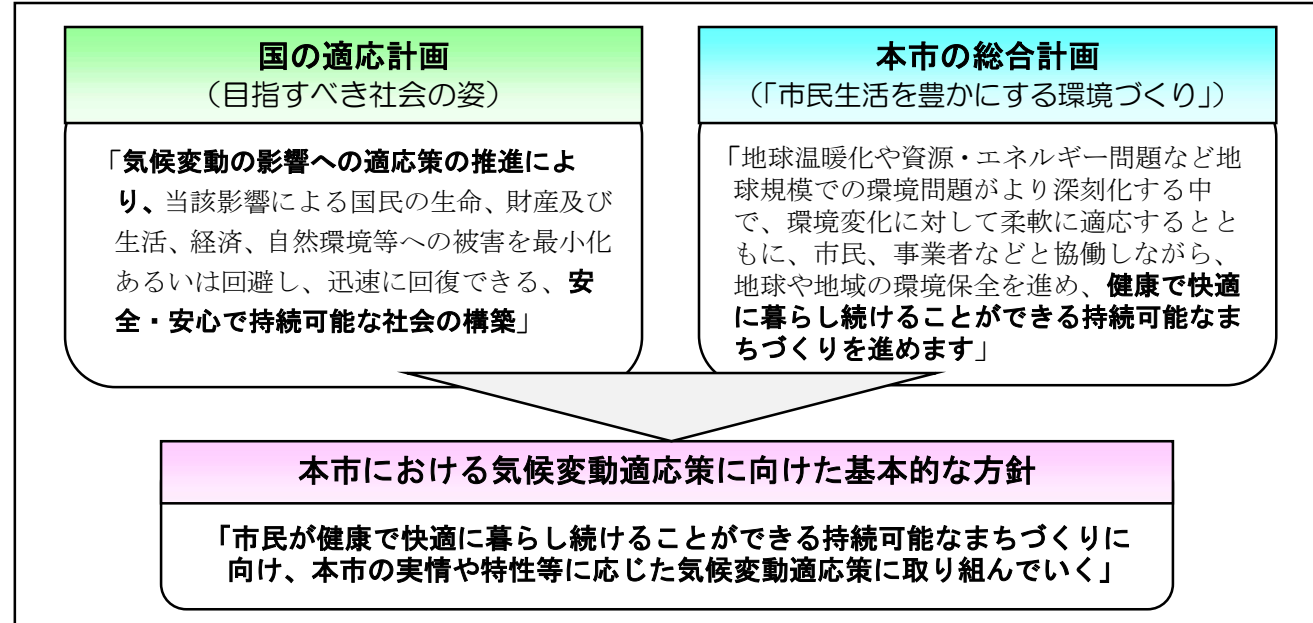
- ⇒環境に配慮した取組を行っている市内の 173 事業者を対象とし、49 社から回答（有効回収率：28.3%）
- ・市内事業者の気候変動適応策への取組状況について調査。
- ・市内事業者の中には、**適応に活用できる製品や技術を有している事業者が存在。**
- ・市に期待していること＝**気候変動に関する情報提供などの支援。**



# V 本市における気候変動適応策の考え方

## 1 基本的な考え方

◇本市における「気候変動適応策」の取組にあたっては、「国の適応計画」と本市の「総合計画」を踏まえ、次の考え方のもと推進していくこととする。



## 2 気候変動適応策の分野に関する本市の対応

(1) 本市において取り組む気候変動適応策の分野・項目

ア 「国の適応計画」に対応した取組

「国の適応計画」で示される「農業」など「7分野」については、本市の状況に応じて適切に対応できるように、本市の「総合計画」や関連する行政計画等、また国内外の気候変動状況や取組状況を見ながら、全庁的な体制の下、検討・実施していくこととする。

「国の適応計画」が示す7つの影響分野

- ①農業、森林・林業、水産業    ②水環境・水資源    ③自然生態系    ④自然災害・沿岸域
- ⑤健康    ⑥産業・経済活動    ⑦国民生活・都市生活

イ 本市における気候変動適応策の重要な分野・項目

基礎自治体として、「国の適応計画」を踏まえながら、本市の実情や特性等に応じた気候変動適応策を検討・実施するため、本市において重要な分野・項目を次のとおり整理し、取り組んでいくこととする。

(ア) 「国の適応計画」が示す7分野のうち本市が取り組む重要項目

国の適応計画			本市が取り組む重要項目	
分野	主な大項目	主な小項目	取組項目	取組理由(本市の実情・特性等)
自然災害・沿岸域	河川	洪水内水	治水・水害対策	●今後、「短時間強雨」の増加が見込まれており、雨水排水施設の能力超過等による浸水や河川の氾濫、土砂災害などのリスクが高まると考えるため。
健康	暑熱	死亡リスク熱中症	熱中症対策	●今後、「気温上昇」が見込まれており、熱中症に罹患するリスクが高まるとともに、それによる救急搬送者数が増加すると考えるため。
	感染症	節足動物媒介感染症	感染症対策	●今後の「気温上昇」等により、感染症を媒介する蚊等の節足動物の分布可能域が変化し、感染するリスクが高まると考えるため。
国民生活・都市生活	その他	暑熱による生活への影響等	暑熱対策(ヒートアイランド対策含む)	●今後、「気温上昇」が見込まれており、既に生じている「ヒートアイランド現象」が重なることで、さらに暑熱環境が悪化すると考えるため。

(イ) 本市が独自に取り組む項目

項目	取組理由(本市の実情・特性等)
産業の振興等の視点からの適応の取組	●市内にある優れた環境技術や産業の集積により地域経済の活性化と国際社会への貢献に取り組んでおり、今後の気候変動にも活用できる環境技術等があるため。
適応策に関する理解の向上(環境学習・普及啓発)	●適応策の推進には、市民や事業者等が、気候変動の状況やこれによる影響、また適応の取組等に関する理解の向上を図ることが必要と考えるため。

(2) 本市が取り組む重要な分野・項目の取組方針

ア 治水・水害対策

【取組方針】

- ・安全・安心な暮らしを守る河川整備の推進
- ・国や流域自治体等と連携した取組の推進

イ 熱中症対策

【取組方針】

- ・熱中症対策に関する情報の提供等
- ・救急医療体制の充実等

ウ 感染症対策

【取組方針】

- ・蚊媒介感染症対策に向けた取組の推進
- ・科学的知見の集積

エ 暑熱対策(ヒートアイランド対策含む)

【取組方針】

- ・「緩和」と「適応」の両方に資するヒートアイランド対策の取組推進(緑・水の確保など)
- ・暑熱に関する調査・観測
- ・関係省庁等との連携による取組

オ 産業の振興等の視点からの適応の取組

【取組方針】

- ・市内事業者が有する環境技術を、気候変動適応策に活かす取組を支援
- ・気候変動適応策を通じた産業振興と国際貢献

カ 気候変動適応策に関する理解の向上(「適応策」に関する環境学習・普及啓発)

【取組方針】

- ・環境学習や生涯学習等での学習機会の確保
- ・市内の気温等の観測・分析、情報発信
- ・気候変動や「適応策」に関する情報発信・人材育成支援

## 3 今後の気候変動適応策の推進について

(1) 本市の気候変動に関する観測・分析、情報発信

環境総合研究所や国の観測データにより市域の気候状況等を把握・分析するとともに、その結果などの関連情報について積極的に発信。

(2) 「川崎市地球温暖化対策推進計画」改定にあわせた具体的な適応計画の策定

気候変動適応策の具体的な取組を定めた計画については、今後の「川崎市地球温暖化対策推進計画」の改定にあわせ策定していく。なお、方針については、気候変動の状況や国内外の「適応策」の取組の状況等を踏まえ、必要に応じて見直し等を行う。

(3) 市民・事業者・行政の各主体の連携・協働による取組の推進

地球温暖化対策の推進に向けた各主体の連携・協働の取組を活用し、気候変動適応策に関する理解の向上などを図っていく。

(4) 全庁的な体制による取組の推進

気候変動適応策の推進にあたっては、既存の地球温暖化対策推進の庁内会議を活用し、取組を進めていく。



# 気候変動の影響への適応計画について

(気候変動の影響への適応を計画的かつ総合的に進めるため、政府として初の適応計画を策定するもの)

- IPCC第5次評価報告書によれば、温室効果ガスの削減を進めても世界の平均気温が上昇すると予測
- 気候変動の影響に対処するためには、「適応」を進めることが必要
- 平成27年3月に中央環境審議会が気候変動影響評価報告書を取りまとめ(意見具申)
- 我が国の気候変動【現状】 年平均気温は100年あたり1.14℃上昇、日降水量100mm以上の日数が増加傾向
- 【将来予測】 厳しい温暖化対策をとった場合 : 平均1.1℃(0.5~1.7℃)上昇
- 温室効果ガスの排出量が非常に多い場合 : 平均4.4℃(3.4~5.4℃)上昇 ※20世紀末と21世紀末を比較

## <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             | (4) 地域での適応の推進  |
| (2) 科学的知見の充実                  | (5) 国際協力・貢献の推進 |
| (3) 気候リスク情報等の共有と提供を通じ理解と協力の促進 |                |

### ■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

- 影響: 高温による一等米比率の低下や、りんご等の着色不良等
- 適応策: 水稻の高温耐性品種の開発・普及、果樹の優良着色系品種等への転換等

### ■水環境・水資源

- 影響: 水温、水質の変化、無降水日数の増加や積雪量の減少による渇水の増加等
- 適応策: 湖沼への流入負荷量低減対策の推進、渇水対応タイムラインの作成の促進等

### ■自然生態系

- 影響: 気温上昇や融雪時期の早期化等による植生分布の変化、野生鳥獣分布拡大等
- 適応策: モニタリングによる生態系と種の変化の把握、気候変動への順応性の高い健全な生態系の保全と回復等

### ■自然災害・沿岸域

- 影響: 大雨や台風の増加による水害、土砂災害、高潮災害の頻発化・激甚化等
- 適応策: 施設の着実な整備、設備の維持管理・更新、災害リスクを考慮したまちづくりの推進、ハザードマップや避難行動計画策定の推進等

### ■健康

- 影響: 熱中症増加、感染症媒介動物分布可能域の拡大等
- 適応策: 予防・対処法の普及啓発等

### ■産業・経済活動

- 影響: 企業の生産活動、レジャーへの影響、保険損害増加等
- 適応策: 官民連携による事業者における取組促進、適応技術の開発促進等

### ■国民生活・都市生活

- 影響: インフラ・ライフラインへの被害等
- 適応策: 物流、鉄道、港湾、空港、道路、水道インフラ、廃棄物処理施設、交通安全施設における防災機能の強化等

## <基盤的・国際的施策(第3部)>

### ■観測・監視、調査・研究

- 地上観測、船舶、航空機、衛星等の観測体制充実
- モデル技術やシミュレーション技術の高度化等

### ■気候リスク情報等の共有と提供

- 気候変動適応情報にかかるプラットフォームの検討等

### ■地域での適応の推進

- 地方公共団体における気候変動影響評価や適応計画策定を支援するモデル事業実施、得られた成果の他の地方公共団体への展開等

### ■国際的施策

- 開発途上国への支援(気候変動影響評価や適応計画策定への協力等)
- アジア太平洋適応ネットワーク(APAN)等の国際ネットワークを通じた人材育成等への貢献等