

海外の適応計画等の事例

海外の先進国等では、既に国レベル・自治体レベルで適応計画等の策定、気候変動の影響評価に取り組んでいる。以下に主な事例を示す。

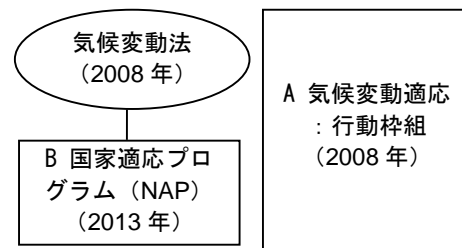
表 海外の適応計画等の事例

国／自治体	タイトル	年	策定主体
英国	英国気候変動適応：行動枠組（Adapting to climate change in England: A framework for action）	2008	環境食糧農村省（DEFRA） 他 15 省庁
	国家適応プログラム（The National Adaptation Programme: NAP）	2013	DEFRA
米国	省庁間気候変動適応タスクフォース進捗報告書：国家気候変動適応戦略支援行動提言（Progress Report of the Interagency Climate Change Adaptation Task Force: Recommended Actions in Support of a National Climate Change Adaptation Strategy）	2010	ホワイトハウス環境諮問委員会（CEQ）、17 関係機関が協力
	連邦政府機関気候変動適応計画：指導書及び補足資料（Federal Agency Climate Change Adaptation Planning: Implementing Instructions, Support Document）	2011	CEQ
ドイツ	ドイツ適応戦略（German Strategy for Adaptation to Climate Change:DAS）	2008	ドイツ連邦閣議
	ドイツ適応戦略行動計画（Adaptation Action Plan(APA) of the German Strategy for Adaptation to Climate Change）	2011	ドイツ連邦閣議
韓国	国家気候変動適応マスタープラン（National Climate Change Adaptation Master Plan（2011~2015））	2010	環境部（環境省に該当）

1. 英国

(1) 全体像

英国は、2008年に英国気候変動適応：行動枠組（Adapting to climate change in England: A framework for action）を公表し、当時2012年に公表が予定されていた国家適応プログラムの策定に向け、適応の必要性や基本的な考え方、計画策定までの手順をまとめている。同年、英国は気候変動法を制定し、その後2013年に同法に基づく国家適応プログラム



（National Adaptation Programme: NAP）を公表した。同計画は、環境創造、インフラ、健康でレジリエントなコミュニティ、農業・林業、自然環境、ビジネス、地方政府という7つの分野別に、各々数個の重点分野とそれらに対応する目標（計31個）、さらに1つの重点分野につき数個の施策項目を挙げ、それぞれの取組状況や予測される影響の叙述的説明、優先度の高い取組（actions to address priority risks）の一覧が示されている。

(2) 英国気候変動適応：行動枠組（A）

<特徴>

- ・ 本行動枠組は、国家適応プログラムの策定に向けての前段として、適応の必要性や基本的な考え方・原則、プログラム策定までの流れをまとめている。
- ・ 「気候変動の影響」「行動の必要性」「気候変動適応（ACC:Adapting to Climate Change）プログラム」「プログラム：2008-11」「パートナーシップによる取組」「結論：2012年以降の将来」の各項目について、各々4～20頁弱程度の分量で記載されている。
- ・ 本行動枠組においては、気候変動適応（ACC）プログラムは、2012年の国家気候変動適応プログラム（NAP:National Adaptation Programme）の策定を意図して、2012年を境に2つのフェーズに分けられている。2008年から2011年の第1フェーズは、A.根拠の準備、B.意識啓発、C.適応進捗の確保と測定、D.政府の政策及びプロセス適応の組み込み、の4種類の作業¹で構成され、第2フェーズで実施するNAPの基盤構築を目的としている。
- ・ 適応のプログラムの原則を次のように挙げている。
 - ・ 持続可能性（持続可能な開発を原則とする。特に自然環境や社会経済のニーズを保証する必要がある）
 - ・ バランスと統合（便益がコストより大きくなる時期や適切なタイムスケールの考慮、適切なレベル（国、地方、地域）での実施、気候変動のリスクと機会の評価の通常のリスク管理や事業計画への取り込み）
 - ・ 協働と公表（利用可能な情報・証拠の整備、パートナーシップや地方・地域レ

¹ 行動枠組 P.28 に挙げられている A～D。

ベルの取組の促進、政府の取組内容のわかりやすい報告)

- ・ 進捗評価の項では、a)適応状況を測る指標について、b)地方政府等のパフォーマンスを測る指標の設定、c)公共セクター・公共事業に関する政府の報告要求権限の付与、d)プログラム実施を支援する幅広い外部関係者を交えたパートナーシップ委員会 (Partnership Board) や新規に設置する気候変動委員会の下で適応を担当する小委員会 (Sub-committee of the new Committee on Climate Change) の設置、などについて述べられている。

<骨子> 原文 52 頁

はじめに

気候変動の影響

- ・ イギリスの将来気候シナリオ (UKCIP08[※]) により予測された将来影響を紹介。
- ・ 影響を受けやすい分野として、インフラ、公共サービス、健康管理、家庭、自然環境、農林業 (土地に依存する経済)、より広い経済を提示している。

※この時点では将来気候シナリオ UKCIP09 は未公表。

行動の必要性

- ・ 気候変動による変化への適応の必要性
- ・ 適応と緩和の双方の必要性や相互の影響・関係性 (例: 将来の気候をふまえた再生可能エネルギー利用の取組実施の必要性)
- ・ 適応のコストやタイムスケールに関する考え方 (費用対効果を考慮すると事象により異なるタイムスケールでの対応が必要。例えば、来年栽培すべき農産物の検討と100年もつ資産への投資とでは異なるアプローチが必要。)
- ・ 不確実性の問題 (不確実性は不可避、必ずしも正確に予測できる訳ではない。)
- ・ 脆弱性と回復力 (脆弱性は影響を受ける側の特徴と関係する。対処する能力を確実に高めることで回復力が構築される。)
- ・ 適応のあるべき姿 (適応は、全ての組織のリスク管理や経営計画の一部であるべき、等) の説明。

※適応の定義については IPCC AR4 の定義を参照している。

気候変動適応 (ACC: Adapting to Climate Change) プログラム

政府の ACC プログラムは、気候変動適応に関する政府及び幅広い公共セクターにより既に実施されている取組をまとめる (bring together)。また、将来の当該取組に関する政府の展開を調整し前進させる。このプログラムは、プログラムの中心的コーディネーターとして取り組む DEFRA が主導する。

◆プログラムのフェーズ1の目的

- ・ 英国の気候変動の影響と結果に関するより堅牢で包括的な根拠の基礎の作成。
- ・ 今取り組む必要性についての意識啓発と、他の主体の取組の支援。
- ・ 効果的な実施の確保に向けた達成状況の測定とステップを踏むこと。
- ・ 政府の政策、プログラム、システムに適応を組み込む (embed) ための国、地域、地方レベルの政府全体にわたる作業。

◆ (タイトルなし)

- ・ プログラムは、2つのフェーズを有する。フェーズ1 (2009-2011) は、フェーズ2 (気候変動法案により要求される法定の国家適応プログラム) を実施するのに必要な基礎となるものである。フェーズ2は、フェーズ1の間に立ち上げられるが、気候変動リスク評価により

英国への主要なリスクの根拠が提供された段階で一旦終了する。政府の意図は、気候変動法案の要求を満たすため、少なくとも 2012 年までにフェーズ 2 の法定プログラムを策定することである。プログラムは、議会に進捗を報告する。

- ・ (他に、プログラムが対象とする地理的範囲は基本的には国内だが、他国への気候変動の結果やそれらの国の適応能力が英国に影響を及ぼすため、海外の開発による重大な国内影響にも取り組むこと、DEFRA と他の省庁の協力のあり方などについても基本的な考え方が言及されている)

◆EU の適応に関する取組

- ・ EU は、気候変動を考慮した全ての EU のプログラムを保証する上で重要なリーダーシップの役割を担っている。(2007 年の EU のグリーンペーパーの優先すべき 4 項目を紹介)

◆プログラムの原則

- ・ プログラムは、核となる原則「持続可能性」「バランスと統合」「協働と公表」に導かれる。

プログラム:フェーズ 1(2008-2011)

ACC プログラムのフェーズ 1 は、前述の目的を反映して 4 つの作業に分かれている。

A. 根拠の準備

- ・ 気象庁、ハドレーセンター、UKCIP など主要な研究組織による取組を継続的に包括する。
- ・ 各分野 (洪水、生物多様性、運輸、インフラ等) の気候変動リスク評価と、リスクの費用対効果分析を行う。

B. 意識啓発

- ・ UKCIP によるツール開発 (適応ウィザード: 脆弱性の判定・鍵となるリスクの特定・適応戦略開発の支援、ビジネス評価ツール: 特定のビジネス又はセクターへの影響の把握、地域気候変動プロファイル: 地方組織が気候についてより良く理解するための資源)
- ・ 公的機関によるリスク評価と行動計画策定のためのガイダンスを用意する。
- ・ 地域・地方レベルの行動の重要性に言及。主要な組織タイプごとに求められる役割と位置づけを整理。

C. 適応進捗の確保と測定

我々は実際のアウトカムを測定する必要があるが、最も重要なアウトカム (例: 2040 年代の熱波や洪水による死者の削減) はこの先何十年かは測定できないため、中間的な測定も必要になる。加えて、達成の測定は非常に地域的で、その地域の地理的社会的特性に依拠する。適応ウェブサイトは、作業進捗に応じて定期的に更新し、政府の取組に関してウェブサイトに進捗報告を公表する。

a) 達成した適応を測定する一達成指標

- 気候変動危機を避けるための地球規模の取組の主導は、30 の政府横断優先事項の一つである。この政府実施合意においては「緩和努力の補完として、英国は政府横断的に国内の気候変動適応への頑健なアプローチを開発する」とされている。政府横断プログラムの作業は、この約束を満たすものである。実施は主要な部門の上級行政官からなるボードによって監督される。政府横断委員会はステークホルダーのパートナーシップ委員会により支援される。
- 既存の指標も利用できるが、他にも適応が必要な部分がある。
- プロセスとアウトカムの両方の指標が必要。新しく、かつ研究や検討を要する分野であるため、2009 年春までにパフォーマンス測定の新たな一括した提案を行う。プログラムではウェブサイトを通じて (指標) 作成へのステークホルダーの参画を図る。

b) 地方政府のパフォーマンス枠組み: 自治体の適応に関する指標等について。

c) 公共セクター・公共事業における実施の確保

- 地方政府のパフォーマンス枠組み: 自治体の適応に関する指標等について。

- 政府の新たな報告要求権限 (Reporting Power) : 公共セクターや水・エネルギーの供給事業者等の影響評価・適応の報告について。

d) 外部審査 (external scrutiny)

D. 政府の政策及びプロセス：適応の組み込み

- ・ 適応をあらゆる政策や投資判断に取り込んでいく (embedding adaptation) ための考え方と手段を紹介。

パートナーシップによる取組

- ・ 一般、第三セクター、企業との協力の重要性を強調。

結論：2012 年以降の将来を見据えて

(2) 国家適応プログラム (NAP) (B)

<特徴>

- ・ 本プログラムは、気候変動法で策定と 5 年毎のレビューが規定された計画であり、2013 年に公表された。
- ・ 適応への政府の行動と政策の詳細をまとめており、7つの分野（環境創造、インフラ、健康でレジリエントなコミュニティ、農業・林業、自然環境、ビジネス、地方政府）ごとに重点分野が 2~4 つずつ設定されている。また、重点分野ごとに 1~2 つ程度の目標も設定されている。さらに、巻末の登録行動 (Register of Actions) の表には、31 の目標ごとに、CCRA で抽出されたリスクと対応させながら、政府が提案する適応策の詳細とともに、実施機関と実行の時期が記載されている。
- ・ 国家適応プログラムの監督と、政府省庁間の調整を行う役割を持つ国内適応委員会 (DAB) はイギリス政府の政府高官で構成されている。政府の決定に関しては、内閣委員会 (Cabinet Committees) が調整する。外部との協議は、始めの段階では、ビジネスとその他の重要なステークホルダーで構成されるパートナーシップ委員会を通じて行われ、計画策定の進展に応じて、ステークホルダーも協議に参加している。
- ・ 2012 年 7 月には「Climate Ready」とする本プログラムの骨子素案的な資料を掲載するなどして、一般からのコメント等を募っている。民間、地方自治体、市民、公的組織との共同作業で検討が進められた。

<骨子> 原文 182 頁

第 1 章

- ・ 本プログラムの位置づけを説明。2012 年に公表された英国気候変動リスク評価 (CCRA) で抽出したリスクに応える形でプログラムを策定したとしている。
- ・ プログラム策定のビジョンとして、気候変動のリスクと機会に対してタイミングよく先見性があり十分な情報に基づいた意思決定ができる社会を創出することとしている。

第 2 章～第 9 章

- ・ 第 2 章以降は、7つのテーマ（環境創造、インフラ、健康でレジリエントなコミュニティ、農業・林業、自然環境、ビジネス、地方政府）ごとに章立てされており、各章の構造は下表のとおりビジョン、重点分野、目標、取り組み状況や気候変動の影響予測、優先度の高い取組みなどで構成されている。インフラ分野の章の構造を一例として示す。

表 インフラ分野の章の構造

ビジョン	(説明文章と対応リスクの一覧)	重点分野	目標	(施策項目)	(現状の取組や予測される影響などについての説明文章。分量は数～10パラ程度。以下は要約)	優先度の高いリスクに対する取組(一覧で担当部局を記載)
現在の自然のハザードに対してレジリエントで将来変化する気候への備えを有するインフラネットワーク ²	説明文章は、背景的な説明。 CCRAの対応するリスクが一覧で示されている。	1. インフラ資産管理	極端気象を含む気候変動から回復できるよう、インフラの適切な場所、計画、設計、維持を保障する ³ 。	エネルギー	<p>エネルギー分野は洪水リスクをよく認識し、既に Pitt Review Recommendations にも対応している。加えて、エネルギー管理者は既に暑熱関連等の他の主なリスクにも取り組んでいる。</p> <p>ネットワークの関係者らによる優良事例の共有と効果的な適応策の提示が進行中である。</p> <p>送配電業者に関しては、エネルギーネットワーク協会が Pitt Review Recommendations への対応を監督する作業グループを設置している。グループは洪水・氾濫に関する重要な産業ガイダンス更新のため最近再結成された。エネルギー製造では、ARPの下で作成された報告書で、発電プラント等がレジリエントであるよう保障するための取組を実施中である。</p> <p>エネルギーインフラ開発に関するこれらの適用においては、エネルギー国家政策の原則に沿って適応を考慮する必要がある。</p> <p>当面、英国のエネルギーシステムはCO2削減を含む多くの課題に直面する。</p> <p>EMR(政府の電力市場再編プログラム)はエネルギー供給が安全で低炭素であることを保障する。</p> <p>(発電設備等の)容量の決定においてはCO2削減だけでなく気候の変化も考慮する必要がある。CCRAでは暖冬がエネルギー需要の減少につついて触れている。夏の高温は冷房のためのエネルギー需要を上昇させるかもしれない。</p> <p>(全て NAP パラグラフ 88-94 p.32-33)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 政府はエネルギー保障戦略実施時に気候変動影響を考慮する。(DECC) 新しいエネルギーインフラではNPSSに沿って気候変動を考慮する。DECCは気候変動を扱う政策の妥当性をレビューする。(DECC) エネルギーセクターの組織は、ARP(適応について事業者が報告する制度)の下、報告書を作成する。(エネルギーセクター) (全て NAP3 章 Actions to address priority risks, p.33)
				交通	・・・	4つ
				水	・・・	3つ

² NAP 3章 Infrastructure,冒頭 p.30

³ NAP パラグラフ 87 p.32

ビジョン	(説明文章と対応リスクの一覧)	重点分野	目標	(施策項目)	(現状の取組や予測される影響などについての説明文章。分量は数～10パラ程度。以下は要約)	優先度の高いリスクに対する取組（一覧で担当部局を記載）
		2. 規制枠組み	インフラ分野の適応、回復の促進・支援に対して規制の枠組の強化を行う。	エネルギー	・・・	4つ
				交通	・・・	
				水	・・・	
		3. 地方のインフラ	リスクに対処する行動を決定するため、極端な気象や長期的な気候変動から地方のインフラが直面する脆弱性についての理解を進める。	—	・・・	3つ
		4. インフラの相互依存性	気候変動によって悪化する連鎖的なリスクを最小限化させるため、相互依存性と相互作用性の管理のノウハウを促進させる。	—	・・・	3つ

注：本文の記載事項を表形式に要約したもの。

- ・ NAP 巻末の登録行動（Registered Actions）の表には、7つの「テーマ」と各テーマ別に設定された「ビジョン」に対する31の目標（Objectives）ごとに、CCRAで抽出されたリスク（約100項目）をほぼ網羅する形で、政府が提案する適応策の詳細と、実施機関、実施時期が記載されている。以下に、NAPで対象とする7つのテーマとそのビジョン、それらに対応する重点分野と31の目標を示す。

表 NAPのテーマービジョンー重点分野ー目標

テーマ	ビジョン	重点分野：目標（Objectives）
NAP全体	気候変動によるリスクや好機に対応する、時宜にかなった、先見性のある、また十分な情報が提供された上で意思決定が行われる社会	—
環境創造	建物や場所、そこで働く・居住する人が気候変動や異常気象に対して強靱であり、環境創造分野の組織が、気候変動	1.洪水と沿岸侵食のリスク管理：洪水や沿岸侵食リスクの把握により、気候変動による影響を含む洪水や沿岸侵食の脅威を低減させるために個人、コミュニティ、組織間で協働し、リスク管理の長期計画を構築し、他

テーマ	ビジョン	重点分野：目標 (Objectives)
	<p>によるリスクへ対応する、あるいは好機を獲得する能力を向上させる。</p>	<p>の計画でも考慮すること。</p> <p>2.空間計画：脆弱性を最小限にしたインフラや気候変動に対する強靱化など、計画制度に参加するすべてが持続可能な発展を行えるように、地域計画枠組を明確化する。</p> <p>3.適応能力の向上：ビジネスや産業が技術、訓練、知識や気候変動リスク管理や理解に資するツールを活用できることを支援する。</p> <p>4.適応能力の向上：投資家や開発者が気候変動適応の促進、支援に必要な資金や評価ツールを確保できるようにする。</p> <p>5.住宅やコミュニティの強靱化：住民やコミュニティ気候変動についての理解とリスクに対する行動についてコミュニティや市民を支援することにより、住宅や建物の回復力を向上させる。</p> <p>6.長期的影響：地域の気候変動の長期的影響、居住区の強靱化について理解を構築・調査する。</p>
インフラストラクチャー	<p>現在の自然災害に対して強靱で、将来の気候変動に対する準備がなされているインフラネットワーク</p>	<p>7.インフラの資産管理：異常気象の増加を含めた気候変動に対する強靱化のために、インフラの適切な場所、計画、設計、維持を保障する。</p> <p>8.規制の枠組：インフラ分野の適応、強靱化の促進・支援に対する規制枠組の強化を行う。</p> <p>9.地方のインフラ：リスクに対処する行動を決定するため、異常気象や長期的な気候変動から地方のインフラが直面する脆弱性についての理解を進める。</p> <p>10.相互依存性のあるインフラと気候リスク：気候変動によって悪化する連鎖的なリスクを最小限化させ、システマ的思考がどのようにこの目的を支援するかを特定するために、相互依存的・相互作用のサービスの管理のノウハウを促進、理解の構築を行う。</p>
健康強靱なコミュニティ	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動に強靱で、適応できる医療サービス、公衆衛生、社会ケアシステム 脆弱な集団を含むコミュニティや個人が、異常気象やその他の気候変動影響に対応できる準備がされている。 気候変動を考慮した、また強靱な救急サービスや地域の強靱化能力 	<p>11.健康・社会医療システムの気候変動に対する強靱化：異常気象や気候変動に起因する死亡や病気のリスクを低減させる、また、公衆衛生への影響に対する強靱化や準備を促進させる。</p> <p>12.健康・社会医療システムの気候変動に対する強靱化：サービスの継続性や、異常気象による医療サービスの需要増加に対処する能力を含む資産や不動産を保障するために、NHS（国民保険サービス）や公衆衛生、社会医療システムの強靱化を促進する。</p> <p>13.脆弱なグループ：将来の気候リスクに対応・回復、準備するための強靱化の向上により、社会の脆弱なグループに対する気候変動影響の最小化を行う。</p> <p>14.救急サービス、地域の反応者、コミュニティの強靱化：気候変動による異常気象に対するコミュニティの強靱化（準備・対応・復旧）の促進。また、救急サービスや地域強靱化フォーラム（Local Resilience Forums）の第1・第2分類に属する反応者の気候に対する強靱化。</p>

テーマ	ビジョン	重点分野：目標 (Objectives)
農業・林業	気候変動に対して好機を有する高収益・高生産性の農業・林業分野が脅威に対して強靱であり、また、生物多様性の向上・保全や生態系サービスの維持により、自然環境の強靱化に貢献すること。	<p>15.効果的な水管理による農業分野の強靱化の構築：降雨現象の激化・発生による水利用可能量、洪水、土地侵食、汚染物質の流出等の発生による影響の変動性を効果的に管理することにより、農業分野の強靱化を促進させる。</p> <p>16.林業分野の強靱化：英国の森林管理レベルの向上、森林地帯の拡大・補充に適応のベストプラクティスを取り入れることにより、森林分野の強靱化を向上する。</p> <p>17.病害虫や病気に対する強靱化：生物多様性の保護、農業と林業の生産性の維持、英国の輸出能力の保護を支援するために病害虫や病気に対する強靱化の向上を行う。</p> <p>18.革新と証拠：農業、園芸、森林に関する研究へ適応の考え方を組み込み、気候変動の影響に関する知識の向上、気候変動に強い農作物や樹木、家畜、関連技術の開発・採用を促進させる。</p>
自然環境	多様で健全な生態系である自然環境が気候変動に対して強靱で、繁華に順応し、自然環境が提供する適応サービスにより価値をもたらすこと。	<p>19.気候変動からの影響に対する生態学的な強靱化の構築：気候変動に対して強靱な野生動物や生息地、エコシステム（地表、淡水、海洋・沿岸）の構築を行い、自然環境が今後の変化・課題に対応可能な状態にする。</p> <p>20.不可避な変化への順応と準備：野生生物、生息地、エコシステムが不可避の変化に対して順応、またスムーズな変遷が行えるような対策をとる。</p> <p>21.自然環境がもたらし得る適応の利益の評価：他分野の適応策が自然環境に対して利益、もしくは悪影響を与えないことの理解の獲得と促進を行う。</p> <p>22.証拠の強化：意思決定者や土地管理者等の自然環境に対する気候変動影響に関する知識、理解向上に資する証拠を強化させる。</p>
ビジネス	英国のビジネスが異常気象に対して強靱で、気候変動による将来リスクや好機に対する準備がなされている	<p>23.強靱化によるビジネス競争力の向上：ビジネス分野に対して、気候変動のリスクに対する意識と理解を向上させる。</p> <p>24.強靱化によるビジネス競争力の向上：ビジネスがリスク管理や強靱化に資する計画、意思決定過程に積極的に気候変動影響を考慮し、最適な適応策の実施することを促す。</p> <p>25.ビジネス機会：国内外の適応の機会について、ビジネスの理解と意識を向上させる。</p> <p>26.サプライチェーン：サプライチェーンにおける気候変動リスクの管理・理解を支援する。</p> <p>27.研究・認識による成長の維持：投資家や保険業、他の業界との協働により、成長や経済への気候変動影響の把握向上につながる研究を実施する。</p>
地方行政	将来リスクに対して強靱となるように地方行政が地域の支援・先導の中心となり、また、気候変化による好機に対する	<p>28.意識の向上、キャパシティビルディングと事例の創出：地方行政ともに適応像を維持・向上させ、地方行政のサービス・責任の中で、気候変動に対する強靱化に資する行動を取ることを促進する。</p>

テーマ	ビジョン	重点分野：目標 (Objectives)
	準備がなされている。	<p>29.意識の向上、キャパシティビルディングと事例の創出：地方政府が信頼のあるビジネス事例を構築すること。活動エリア内、また、外部の地方コミュニティやビジネスと共に十分な情報に基づく意思決定が図られるよう支援する。</p> <p>30.行動の枠組み：地方行政に対する政策枠組みが、地元の主体となる人々との連携のより、コミュニティの強靱化の促進支援となるように保障する。</p> <p>31. 行動の枠組み：気候変動に起因する独自の課題や好機に対応する、地方政府が公約できるように支援する。</p>

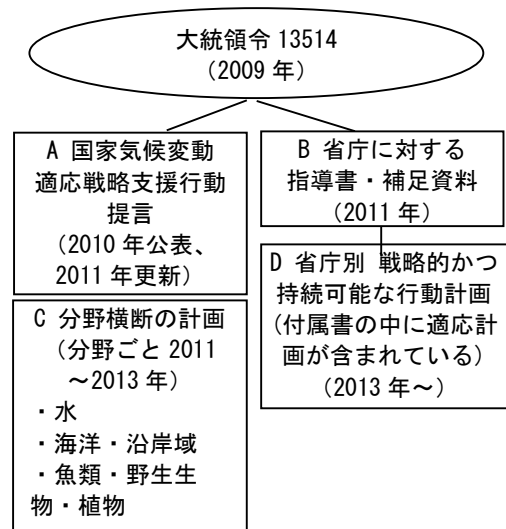
2. 米国

(1) 全体像

米国は、オバマ大統領が大統領令 13514 (2009 年) により、省庁間気候変動適応タスクフォースに適応に関する勧告を作成するよう指示したことを受け、2010 年、国家気候変動適応戦略支援行動提言 (Recommended Action in Support of a National Climate Change Adaptation Strategy)

(72 頁) を公表した。同提言は、適応の重要性や政府の役割、適応の原則等を説明した上で、5 つの政策目標毎に 4~10 頁ずつ当該政策目標の概略説明、複数の推奨行動 (recommendation action) とその具体的説明を行っている。次いで 2011 年には、ホワイトハウス環境諮問委員会 (CEQ) が省庁に対して適応計画策定の手順等を示した指導書を公表し、これに基づき、2013

年、省庁別の適応計画が公表された。省庁により構成・書きぶりの違いはあるが、各省庁の活動が受ける可能性のある影響や脆弱性、今後とるべき適応策や目標等が記載されている。現時点で 40 を超える組織の計画が公表され、毎年更新されている。さらに、省庁別の計画と別に、分野横断的に扱うことがふさわしいテーマを 3 つ (水、海洋・沿岸域、生物) 設定し、これらについては、省庁間タスクフォースが別途適応計画を策定している。



(2) 省庁間気候変動適応タスクフォース進捗報告書: 国家気候変動適応戦略支援行動提言 (A)

<特徴>

- ・ 本行動提言は、2010 年 10 月に策定され、その後、2011 年 10 月に取組の進捗をまとめた「気候耐性ある国家に向けた連邦政府の取組」(Federal Agency Climate Change Adaptation Planning: Implementing Instructions) が公表され、当該報告の最後の結論部分で 2014 年春にさらに更新 (update) 予定とされているものの、現時点で新たに進捗を更新した文書は公表されていない (ホワイトハウス環境諮問委員会(CEQ)の Climate Change Resilience のサイトにも新しい情報は示されていない)。
- ・ 行動提言では、5 つの政策目標 (GOAL1~GOAL5) ごとに、4~10 頁ほどずつで概略の説明、複数の推奨行動 (Recommended Action) とその具体的な説明という構成がとられている。それぞれの推奨行動については、基本的に文章で、関連する将来の影響や、今後必要になる取組について叙述的に説明がなされている。項目により半頁から 3,4 頁など分量は様々であるが、具体的な施策レベルの内容も挙げられている。

表 5 つの政策目標ごとに記述されている推奨行動

政策目標(GOAL)	推奨行動(Recommended Action)
GOAL1: 連邦政府における適応策の主流化に関連した計画の促進	連邦政府関係機関内での適応計画策定の実施
	関係機関の適応計画策定のための柔軟な枠組みの採択
	関係機関の適応策実施のための段階的で組織化されたアプローチの利用
GOAL2: 意思決定	既存の連邦政府の科学的知見を活用した、適応策を周知、支援するための”ロード

政策目標(GOAL)	推奨行動(Recommended Action)
における科学的知見の統合方法の改善	マップ”の作成
	適応策の決定、実施にあたって重要となる科学的側面の理解度のギャップを埋めるための行動の優先づけ
	意思決定されたニーズを満たすための科学技術のコミュニケーションや適用の改善を目指した、科学分野のコミュニケーション能力の向上
	適応策に関連するオンラインデータや情報クリアリングハウスを開発するためのアプローチの調査
GOAL3：重要な分野横断的な課題への対処	気候変動下での水資源管理の改善
	公衆衛生分野で気候変動に対処する行動をとることによる人の健康の保護
	地域における気候変動への回復力の向上
	保険の仕組みに気候変動を組み込むことの促進 追加的な分野横断的な課題への対処
GOAL4：国際的な適応策を先導、支援するための努力の強化	多国間や二国間での適応策実施の支援や、米国の海外支援プログラムと適応策を統合するための政府戦略の開発
	国際的開発、国家安全保障、技術支援機関の間での適応分野における連携の強化 知見の共有や投資を促進させるための国際的な開発パートナーと民間セクターの契約
GOAL5：適応策を支援するための連邦政府の能力のコーディネート	地方や住民のニーズを支援する連邦政府の反応性を向上させるための強固なパートナーシップの構築と維持
	連邦政府関係機関の間での気候変動適応策共同体の設立
	連邦政府の適応策の努力を評価するための数値的なパフォーマンス指標の作成

<骨子> 原文 53 頁

要約

はじめに

- ・ 気候は変化しており、アメリカ及び全世界でその影響が現れている。気候変動は我々の社会のあらゆる面に影響を及ぼす。その影響に備えるためには、国全体で集約的な努力と協力が求められる。本報告は連邦政府が現在取り組んでいる適応に資する取り組みを評価したものであり、適応に関し更なる行動を促すための勧告を提供する。
- ・ 本報告は国家的な適応戦略を示すことを意図しておらず、その目的は適応を進めるに当たっての連邦政府の役割の明確化、適応に関する共通認識を育むことにある。

適応の重要性

- ・ 政策決定者は現在及び将来の気候に備えた対策をとる必要がある。また、緩和を進めても、大気中に長期間残留する温室効果ガスにより影響が生じるため、緩和と同様に適応も進め影響を減少させる必要がある。

適応における連邦政府の役割

- ・ 最良の情報、科学技術に基づく行動を支援するためのリーダーシップ、ガイダンスが求められる。
- ・ 適応に対する意識啓発及び理解のため最良の適応策実施事例の促進、及び利害関係者や政策決定者とのパートナーシップの維持が求められる。
- ・ 公共及び民間部門に対し、地域ごとの気候変動リスク、影響、脆弱性に関する情報を提供することが求められる。

省庁間気候変動適応タスクフォース(適応タスクフォース)

- ・ 適応タスクフォースを構成する組織や活動について説明。

適応政策及び活動に対する戦略的ビジョンと原則

- ・ 適応を進めるための 8 原則を提示。具体的には、「統合的アプローチを導入する」、「最も脆弱な部分を優先する」、「最良の利用可能な科学的知見を活用する」、「強力

なパートナーシップを構築する」、「リスク管理の手法・ツールを適用する」、「生態系ベースのアプローチ（Ecosystem-based approach）を適用する」、「相互便益を最大化する」、「実績を継続的に評価する」。

適応を支援するための連邦政府の現在の活動

- ・ 既存の活動を連邦政府の組織ごとに記述。

国家的な適応に向けた連邦政府の政策目標

- ・ 戦略的ビジョンと適応原則に従い、既存の連邦政府の活動の上に成り立つ5つの政策目標を設定し、各目標を達成するための行動を勧告。
- ・ 5つの政策目標は、「連邦政府における適応策の主流化に関連した計画の促進」、「意思決定における科学的知見の統合方法の改善」、「重要な分野横断的な課題への対処」、「国際的な適応策を先導、支援するための努力の強化」、「適応策を支援するための連邦政府の能力のコーディネート」。

更なる回復力を有する国家を建設するために

- ・ 気候変動への回復力を有する国家の建設を進めるための次なるステップとして、上記で示した8原則及び5つの政策目標を整理して示している。

(3) 連邦政府機関気候変動適応計画：指導書及び補足資料（B）

<特徴>

- ・ CEQは省庁向けに適応策検討、実施のための指導書及びその補足資料を2011年3月に公表した。既存の計画等への適応策を統合する手法等について、(1)で述べた適応タスクフォースの国家気候変動適応戦略支援行動提言に示される勧告に沿って提示している。指導書では、各省庁が適応計画をCEQ及び行政予算管理局に提出し、承認を得るまでの手順を示しており、補足資料では適応策の必要性など背景説明から適応策検討に必要な具体的な検討事項などを含む。
- ・ 指導書の「I. 連邦政府が気候変動適応の計画を策定するための実施指導」では、関連政府機関による適応計画検討の手順を示している。それによると、各省庁トップが指名する高官（senior agency official）は気候変動適応の政策方針を定め、補足資料を用いて庁の使命や活動に対する気候変動の影響を分析し2012年に優先的に実施を予定する適応行動の事例3～5つ程度を挙げてCEQに報告する。

表 補足資料に示される関係機関が実施する初期の影響分析及び適応計画策定の過程

項目	補足資料内容
IV Implementing instructions	A. Establish a mandate and policy 各省庁トップが指名する高官は、以下を含む政策方針を示す。 ・ 政策目標（適応計画策定へのビジョン、適応により到達する想定最終目標、適応の重要性に対する認識） ・ タスクフォースによる「気候変動の適応に向けた基本理念」の採用 ・ 効率的に適応計画を策定するための庁内調整プロセス ・ 計画策定を補助するプログラムと資源の特定
	B. Increase understanding of how the climate is changing 省庁内のリーダーやプログラム管理者などは、CEQが主催するワークショップに参加し、気候変動が自庁の使命や活動に与える影響について理解を深める。
	C. Apply understanding to agency mission and operations 高官は自省庁の使命や活動に対する気候変動影響に対する事前の分析を行う（preliminary high-level assessment）。 本分析では詳細な分析結果を示す必要はないが、各機関の活動、施策やプログラムに気候変動が及ぼす影響に対して初期分析を提供すること。

		分析では、まず補足資料の添付資料 E に示される質問に回答し CEQ に提出する。CEQ は回答に対してフィードバックし、高官はそれを踏まえて更に分析を行う。
	D. Develop, prioritize, and implement actions	上記の事前分析を提出すると共に、補足資料の添付資料 G を活用し、2012 年に優先的に実施する 3～5 つの適応行動を特定して CEQ に提出する。

<指導書の構成> 原文 5 頁

背景

I 連邦政府機関のための気候変動適応計画実施説明

- A) 気候変動適応政策を設定する
- 2011 年 4 月 15 日までに、適応計画の実施について責任を有する高官を特定し環境諮問委員会に連絡する。
 - 2011 年 6 月 3 日までに、各省は Strategic Sustainability Performance Plan と一致した政策宣言 (Policy Statement) を公表する。政策宣言には、政策の目的、適応タスクフォースによる勧告への適合、適応計画実施のためのプロセス、適応計画実施のための人的資源やプログラムの特定を含む。
- B) 気候変動に対する理解向上
- 2011 年に開催される適応タスクフォースが開催するワークショップに参加し、気候変動への理解を促進する。
- C) 計画に理解を反映する
- 2011 年 6 月 3 日までに、補足資料 付属書 E の質問事項に回答する。
 - 2011 年 9 月 30 日までに、環境諮問委員会に脆弱性評価に関する事前の分析を提出する。
 - 2012 年 3 月までに、最終脆弱性評価報告書を提出する。
- D) 行動を発展させ、優先順位をつけ、実施する。
- 2011 年 9 月 30 日までに、補足資料に示されるテンプレートを用いて、2012 年に実施する 5 項目の優先的行動を示す。
 - 2012 年 6 月 4 日までに、Strategic Sustainability Performance Plan の一部として、環境諮問委員会及び行政予算管理局に、2013 年度の適応計画を提出する。
 - 行政予算管理局が計画を承認した後、各機関はパブリックコメントを求め、必要に応じて計画を更新する。
- E) 評価と学習
- 2011 年度に開催される適応タスクフォースのワークショップに参加し、他機関と知見を共有する。

<補足資料の構成> 原文 62 頁

背景

要約

- 環境諮問委員会が公表した Implementation Instruction では、適応タスクフォースの勧告や大統領令 13514 に従い、各省庁に適応計画の提出を要求している。本補足資料は各省庁がこれら Implementation Instruction を満たすための支援をするものである。

イントロダクション

ビジョンと政策指示

- 回復力を有し健康的かつ豊かな国家を目指すことを気候変動適応のビジョンとする。それら

を実現するためには、政策、行動及び組織には計画と変化が求められる。

適応計画の背景

- ・ 世界及び米国における気候変動に関する科学的知見を提供。連邦政府の適応策事例を紹介しつつ、気候変動に対する適応策を計画、実施することの意味及び重要性について説明。また、適応計画を検討する際の原則を、適応タスクフォースの報告書が示す勧告に基づいて説明している。また、適応計画のための連邦政府による枠組みを大統領令 13514 や Strategic Sustainability Performance Plan に触れつつ説明している。

実施のための指導

- ・ 適応計画策定のための工程について説明。指導書で求められる適応計画提出までの段階的作業工程及び各作業について説明。

結論

付属資料

- ・ 付属資料 E は、関連機関の脆弱性評価を支援するための質問票。その内容は、各機関の任務や持続的目標に対する気候変動影響についての考察、及び気候変動影響をより良く管理するために取り得る他の関連機関との協力と調整についての質問。
- ・ 付属資料 F は、生態系、農林業、水、健康、運輸、エネルギー及び海洋と沿岸部門での気候変動影響の事例。

付属資料 G は、3~5 項目の 2012 年度における優先的行動を示すためのテンプレート。

(4) 省庁別適応計画 (D)

<特徴>

- ・ 各省庁別の計画（「戦略的かつ持続可能な行動計画」(Strategic Sustainability Performance Plan)）の付属資料として策定されている）では、構成や形式・書きぶりの違いがあり一様ではないが、当該省庁の計画や施策が受ける可能性のある影響や脆弱性、今後とるべき適応策や目指す目標などを記載している。これらは、各省庁が独自に様々な文献や省庁内での議論をふまえて記載されている。以下に農務省の施策部分の記載を一覧に整理したものを示す。

表 農務省の 2012 年 6 月の計画例：

適応計画における戦略目標－基本方針－可能な戦略（仮訳・作表）

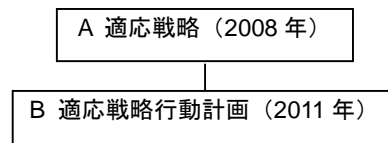
戦略目標	基本方針	可能な戦略
自立、人口回帰、経済発展を目的とした地方社会の支援	地方の繁栄を強化:持続可能な再生可能エネルギー開発の促進	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 気候の変化に耐えることのできる新たなエネルギー作物の開発 ✓ 効率的な農作を促進
	地方の繁栄を強化:地方の食糧システムの開発と支援	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 地域ネットワークを促進するための、気候への適応能力を持った農業者の育成 ✓ 気候変動に耐えられるような新たな穀物の開発
	地方の繁栄を強化:生態系サービスと気候変動の緩和のための市場を開発することを目的とした国の努力により生まれる機会の十分な利用	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 農業の多様化、生態系サービスの保全、緩和ポテンシャルと、気候変動に対する適応力を持った作物の促進を目的とした生産者との協働

戦略目標	基本方針	可能な戦略
	地方の繁栄を強化:天然資源と保養プログラムを通じたグリーンジョブと経済便益の創設とその維持	✓ 観光、アウトドアレクリエーション、グリーン雇用の機会を増やすための土地利用の発見を目的とした、土地管理のための地域共同体との協働
	繁栄した地域の創設	✓ 地域の森林管理プログラムの創設と”グリーン”で回復力のあるインフラの建設
	持続可能で競争力のある農業システムの支援	✓ 種や栽培方法を改善するための研究の実施、農業手法の改善、生態系市場の開発 ✓ 全ての生産者が必要なリスク管理ツールと知識を持つようにするための支援や教育の提供
水資源確保とともに、気候変動に対する回復と国の森林と土地保全確保	国の森林、農業、農業主、草原の回復と保全	✓ 森林、穀物、放牧地を回復し保全するための土地所有者や政府の管理者との協働、インセンティブの提供、現在機能している土地の維持、オープンスペースの保護、公有林の回復
	気候変動の緩和と適応に向けた努力の先導	✓ 研究成果と政策の統合、保全活動の実施、情報の流布、土地管理者の支援
	アメリカの水資源の保全と強化	✓ 生産者と森林管理者による湿地帯の保全の促進、水資源へのストレスを最小限とする持続可能な手法の利用
	適切な土地利用を行うための壊滅的な野火のリスク低減と火災からの回復	✓ 焼畑を採用している地域との協働
アメリカにおける食糧安全保障の確保を目的とした、農業生産とバイオテクノロジー輸出の促進支援	アメリカの農業資源が、国際的な食糧安全保障の強化に貢献するようにする	✓ 気候変動に適応するためにアメリカの主要作物の改善と保全のため、研究は継続されるべきである。 ✓ 市場はそれらの資源を海外に広げるためにオープンにする。
	アメリカの新技術を用いて生産される農作物の開発や輸出能力の強化	✓ 農業、適用可能なリスク分析モデルと通じた自然資源
	食糧問題を抱える国における持続可能な農業生産の支援	
アメリカの全ての子供が安全で利用のあるバランスの取れた食事を採ることができる環境の確保	食糧の安全性を確保することによる健康の保護	
	安全で豊富な栄養のある食糧へのアクセスを確保するための主要な病気や害虫被害を最小化することによる農業分野の健康の保護	

3. ドイツ

(1) 全体像

ドイツは、2008年にドイツ適応戦略（German Strategy for Adaptation to Climate Change: DAS）（73頁）を公表した。同戦略は、適応に取り組む背景や長期的目標、政府のアプローチの基本的な原則等について述べた上で、健康、建築、水管理・沿岸海洋保全、土壌、生物多様性、農業、林業・森林管理、漁業、エネルギー産業、金融サービス、輸送・輸送インフラ、貿易・産業、観光業、分野横断的トピック（開発計画及び市民保護）の14の分野別に、各分野1～4頁で影響と対処すべき事項を叙述している。その後、2012年にドイツ適応戦略行動計画（Adaptation Action Plan for the German Strategy for Adaptation to Climate Change）（80頁）が公表されたが、これには分野別の章や節は含まれず、情報の整備・普及、意識啓発、調査研究、関係組織間の連携等、分野共通に必要な施策に主眼が置かれ、それらの説明の中に、必要に応じ分野別の内容がとりあげられている。



(2) ドイツ適応戦略（DAS）（A）

<特徴>

- ・ ドイツは2008年、気候変動に対する適応の枠組みとしてドイツ適応戦略（DAS）を公表している。DASでは、以下の15分野で予測される影響と適応策のオプションを示している。
1.健康 2.建築物 3.水管理・沿岸海洋保全 4.土壌 5.生物多様性 6.農業 7.林業
8.漁業 9.エネルギー 10.金融 11.交通・交通インフラ 12.貿易・産業 13.観光
14.分野横断的テーマ：開発計画 15.分野横断的テーマ：市民保護
- ・ 分野ごとに、気候変動により生じうる影響や必要な適応策が書かれているが、基本的には叙述的に説明が続く形が大半である。分野により、その分量や書きぶりは様々である（1～4頁程度。一部、箇条書きで施策をリストアップしている部分があれば、全て文章で書かれている部分もある。囲み記事で事例などが紹介されている部分もある）。実施主体、実施時期、進捗管理の指標などが個別施策に対応する形（リスト形式等）で記載されている部分はない。
- ・ 農業分野の記載ぶりの例を、施策の箇条書き部分の仮訳を示す。原文では、将来予測される影響の概要説明の後、適応策が箇条書きで示されている。

【適応戦略の農業分野の節における施策（箇条書き箇所）の仮訳】

- ・ 適切な種の多様性確保を目的とした種の保護に関する効果的な規制の継続実施
- ・ 干ばつのリスクに対する水の確保、農業構造改善・海岸保全に関する共同プロジェクトを通じた森林ランドスケープ保全や干ばつのリスクに対する水の確保の促進
- ・ 協働プロジェクトチームによる灌漑インフラ整備の促進
- ・ 農業生態的手法としての自然のメカニズム、土壌の肥沃度や土壌構造を改善する方法の促進
- ・ 適応型の土地管理、家畜管理に関する知識の普及
- ・ 畜産業における畜産管理手法の促進
- ・ 専門家からの知識の移転や対話
- ・ 適応策の必要性に関する意識啓発のための気候変動モニタリング

- ・ 「1. ドイツの適応戦略の枠組及び目的」において、適応の基本的な原則も提示している（「公開性と協力」「知見、柔軟性及び予防原則に基づくアプローチ」「補完性と均衡（proportionality）」「統合的アプローチ」「国際的責任」「持続可能性」）。

＜構成＞ 原文 73 頁

要約

1.ドイツ適応戦略の枠組及び目的

- ・ 本戦略が UNFCCC の第 4 条（適応への協力等）、EU の適応戦略（2007 年の Green paper、2009 年の White paper）に沿ったものであり、戦略の策定はドイツの「気候保護プログラム 2005」にも規定されていることを説明。
- ・ 戦略の長期的目標は、自然や社会経済システムの脆弱性を低減し、気候変動の避けられない影響への適応能力を維持・向上させることにある。そのために、長期の気候影響の可能性の明確化、危険やリスクの特定、ステークホルダーの啓発、意思決定の基礎材料の提供、行動オプションや責任の明示、実施方策の提示が必要である。
- ・ 連邦政府は、戦略実施の具体的な形を示す気候変動適応行動計画を 2011 年春までに提示するとしている。
- ・ 政府のアプローチは、「公開性と協力」「知見、柔軟性及び予防原則に基づくアプローチ」「補完性と均衡（proportionality）」「統合的アプローチ」「国際的責任」「持続可能性」を原則としている。

2.気候が変化している

- ・ 世界的な気候変動の現状と予測、ドイツにおける気候変動の現状と予測、不確実性の扱いについて説明。
- ・ ドイツの気候予測については、既存の 4 つの領域気候モデル（REMO、CLM、WETTREG、STAR(これらは ECHAM5 に基づく)）及び 3 つのシナリオ（A2、A1B、B1）を使用している。
- ・ 個別のシナリオやモデルのみによる評価に依拠するのではなく、様々な排出シナリオや多くの気候モデルの分析により示される全体の幅を考慮する必要があるとし、そのため、政府が個々の適応戦略や適応方策の推進のための基礎となる一つのシナリオを提示すべきとの世論があるが、それを示すことは控えたと説明している。

3.何が生じているか？ —どう対処すればよいのか？

- ・ 人の健康、建築物、水管理・沿岸海洋保護、土壌、生物多様性、農業、林業・森林管理、漁業、エネルギー産業、金融業、運輸・運輸インフラ、貿易及び産業、観光産業、分野横断的トピック（開発計画及び市民保護）の分野別に、影響と対処すべき事項を示している。
- ・ また、上記の分野別の内容とは別に、自然地域への影響、地域レベルでの統合的アプローチの例、緩和と適応の関係、適応に係る研究の状況等についても述べている。

4.世界規模の適応—ドイツの貢献

- ・ 途上国におけるこれまでの開発政策、プログラム等を適応の観点から見直す必要性や、適切な資金供与メカニズムの構築を含むドイツの貢献のあり方について述べている。

5.ドイツ適応戦略:アプローチと次のステップ

- ・ 適応行動計画を 2011 年に策定するとし、その中に含むべき要素について述べている。

- ・ 行動計画策定のために全ての省庁の代表からなる省庁間ワーキンググループ（IWG Adaptation）を設置することとし、環境自然保護・原子力安全省が主導することとしている。これは各省庁の連携、対話、参加プロセスの確保や、戦略や行動計画、実施評価レポートの定期的な見直しも目的とした組織である。
- ・ インターネットを通じた情報提供の役割を担う環境庁（UBA）地球温暖化適応センター（KomPass）、シナリオや気候モデルから得られるデータのユーザーと気候システム研究のインターフェースとなる気候サービスセンター（Climate Service Centre）について言及している。

(3)ドイツ適応戦略行動計画（B）

<特徴>

- ・ ドイツ適応戦略行動計画は、ドイツ適応戦略の後に公表された計画だが、戦略に書かれたセクター別の内容に沿ってさらに掘り下げた個別の適応策を提示するという形式はとられていない。計画の全体構成が、以下に示すようにセクター別の章・節を含まず、どちらかという分野横断的に必要とされる情報の整備・普及、意識啓発、調査研究、関係組織間の連携等に主眼が置かれ、その中で必要に応じセクター別の内容も取り扱われている。文章で丁寧に説明がなされる形式で、以下の構成仮訳に示された「B.1.1.1」レベルにつき半～2頁ほどずつの分量となっている。

<構成> 原文 73 頁

【適応戦略行動計画の全体構成の仮訳】

A はじめに

- ・ 行動計画の目的は、戦略の具体的な適用を促進し、連邦政府が実施すべき優先度の高い活動を特定し、さらなる戦略の発展及び推進に向けたステップを示すこととしている。
- ・ 戦略において示されていた原則をさらに補完し、「公開性と協力」「知見に基づくアプローチ、予防的順応（precautionary orientation）、持続可能性」「補完性、自己準備、適応能力及び均衡」「統合的アプローチ及び計画・決定における気候変動影響の考慮」「不確実性の中での行動」「国際的責任」としている。

B ドイツ連邦政府のアプローチ及び活動

B.1 知識、情報の提供

- ・ 基盤となる知識の拡大、情報の整備と提供、対話や参加・ネットワークの支援（戦略でも述べられている KomPass や Climate Service Centre をコラムで紹介）、気候予測モデルや予測評価・脆弱性評価の向上、適応に関する研究の推進、適応戦略に対する指標の開発、地方の支援等について述べられている。

B.1.1 知見の充実

B.1.1.1 将来の気候評価の改善

B.1.1.2 気候変動影響評価と脆弱性の特定の改善

B.1.1.3 適応研究の適用

B.1.1.4 DAS における指標の開発

B.1.2 情報の提供とコミュニケーション

B.1.2.1 データ・情報の整備・提供

B.1.2.2 活発な情報交換

B.1.3 コンセプトの開発、モデルプロジェクトの実施、取組に向けた提言

B.2 連邦政府による枠組み構築

- ・ 関連する法規定への適応に関する要求事項の包含、基準や技術的規則への適応の統合、連邦政府の資金プログラム及び経済的インセンティブ手段と適応要求事項との統合などについて述べている。

B.2.1 関連法における適応に関する要求事項の包含

B.2.2 基準や技術ルールへの適応要求事項の統合

B.2.3 ドイツ連邦政府の資金プログラムへの適応要求事項の統合、経済的インセンティブ手法の開発

B.3 連邦政府が直接的に責任を有する活動

- ・ 連邦政府が所有するインフラにおける適応など、政府が直接責任を有する活動に焦点を当てている。

B.4 国際的責任

- ・ 途上国における適応の促進、国際会議での貢献、研究開発における国際協力、ヨーロッパにおける適応政策との統合や研究協力等について述べている。

C 地方の適応活動の概要

- ・ 地域の気候の変化については領域気候モデルを使う必要があり、双方向の診断・プレゼンテーションツールがほぼ全ての地方に適用されるとしている。また、地方におけるモニタリングのあり方が議論され、既にいくつかの地域で取組が始められているとしている。

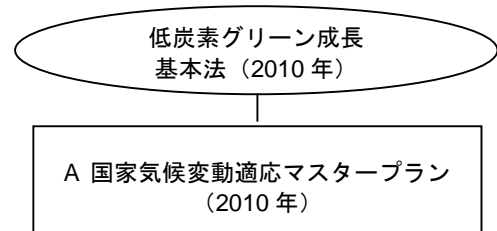
D 地方との協力の下で実施されているドイツ連邦政府の活動

- ・ 知識基盤の拡大、知識の伝達、ネットワーク構築、共同のコンセプト作成や対策実施、連邦－地方共同適応資金プログラム等について述べている。

4. 韓国

(1) 全体像

韓国は、2010年に国家気候変動適応マスタープラン（National Climate Change Adaptation Masterplan (2011-2015)）を公表した。健康、災害、農業、森林、海洋水産、水管理、生態系、気候変動監視・予測、適応産業・エネルギー、教育広報・国際協力の10の部門を扱い、分野毎に、数個の目標、課題、期待される成果（一部定量的な数値目標を含む）、推進課題を示している。推進課題では、2～5程度の「対策」が挙げられ、各対策の下に10～20に及ぶ「細部課題」が挙げられている。さらに、細部課題は数個の柱に分類され、柱毎に現況、問題点、数個の「事業」、各事業の5カ年の工程表が示されるなど、具体的な事業に踏み込む内容となっている。



(2) 国家気候変動適応マスタープラン（A）

<特徴>

- マスタープランでは、健康、災害等の分野（「部門」と呼ばれている）別に以下のような体系・階層構造で施策内容を整理している。

部門— 目標— 主な課題— 5年後に期待される成果— 対策— 推進課題— 細部課題
 （数個ずつ） （数個ずつ） （5～10個程度） （1～5個程度）（数～10個程度）（数個程度）

- さらに、一つの推進課題の単位ごとにより具体的な事業内容などが数ページで詳述される形がとられている。例えば、「所管」「期間」が冒頭に明記され、「現況及び問題点」が数点挙げられ、その後に「事業内容」が数件～10件ずつリストアップされ、最後に「推進工程」として5カ年の中でどの時期に各事業を実施するのかがバーチャートで示されている。
- 下表には、まず、全ての部門の「対策」「推進課題」（87課題）、及びその担当省庁を一覧に整理して示す（マスタープランではこのような一覧が掲載されているわけではなく、本調査で作表したものである）。

表 部門別の対策と課題（87課題）、担当省庁

部門	対策	課題	担当
健康	I-1 酷暑及び紫外線適応	1. 酷暑及び紫外線による健康への影響評価及び監視体系構築	福祉部、気象庁
		2. 酷暑及び紫外線による被害低減対策整備	福祉部、環境部、気象庁、山林庁
	I-2 気象災害適応	1. 気象災害による健康への影響の監視及び低減対策整備	福祉部
	I-3 伝染病適応	1. 自然生態系の変化による健康への影響調査・監視システム整備	環境部
2. 伝染病調査・監視及び管理の強化		福祉部	
3. 媒介性伝染病の適応研究開発及び強化		福祉部	
I-4 大気汚染及び化学物質	1. 大気汚染による健康影響監視及び脆弱性評価システムの構築	2. 脆弱層の大気汚染による被害の低減	環境部、福祉部
		3. 化学物質による健康への影響の監視及び脆弱性評価システムの	環境部
			環境部

部門	対策	課題	担当
	の適応	構築	
	I-5 アレルギ－適応	1. アレルギ－疾患を誘発する環境因子の管理強化 2. 気候変動によるアレルギ－疾患の予報及び管理	環境部、気象庁 環境部、福祉部
災 難 ／ 災害	II-1 防災 体系	1. 気候変動による自然災害の危険度分析	防災庁
		2. 気候変動に対応した防災基準・制度の強化	防災庁
		3. 災害保険の活性化	防災庁
	II-2 防災 インフラ	1. 安全な国土基盤を作るための災害予防事業の推進	防災庁
		2. 一足先に対応可能な災難対応システムの構築	防災庁
		3. 反復被害を防止する災害復旧システムの改善	防災庁
		4. 気候変動対応のための雨水流出低減施設の設置	防災庁、国土部
		5. 廃棄物処理施設の安定的管理及び防災体系の構築	環境部
		6. 気候変動による気象災害に能動的に対応可能な気象調節技術開発	気象庁
		7. 集中豪雨に対備可能な下水道施設の改善	環境部
II-3. 社会 基盤施設	1. 気候変動による国土脆弱地域の分析及び適応方策整備	国土部	
	2. 気候変動適応に向けた国土利用計画樹立及び国土管理体系の構築	国土部、環境部	
	3. 都市の気候変動対応能力の向上	国土部	
	4. 気候変動に適応可能な防災都市の造成事業推進	国土部	
農 業	III-1. 気 候対応型 の農畜産 業の育成	1. 気候変動による作物生産影響評価及び予測	農村振興庁
		2. 気候変動に適応可能な品種及び新作物の開発	農村振興庁
		3. 気候変動に対応可能な家畜の改良・管理技術の開発	農村振興庁
		4. 気候変動による粗飼料の需給体系対応技術の開発	農村振興庁
		5. 農業用水の効率的な利用及び節約技術の開発	農村振興庁
		6. 気候変動に対応可能な農業用水の安定的な供給方策整備	農食品部
	III-2. 農 畜産業被 害防止対 策	1. 農業部門の気候変動の脆弱性評価	農村振興庁
		2. 農業における気象災害低減可能な対応技術の開発	農村振興庁
		3. 風水害予防可能な農業基盤施設の拡充	農食品部
		4. 気候変動による病害虫拡散防止システムの構築	農村振興庁
		5. 外来病害虫の発生予測システムの開発	農食品部
		6. 温暖化による家畜疾病防止の対策整備	農食品部
森 林	IV-1. 森 林機能及 び回復力 の維持及 び増進	1. 気候変動に脆弱な林産資源の保護管理	山林庁
		2. 気候変動に適応可能な山林水資源の体系的な管理	山林庁
	IV-2. 林 業生産性 増進	1. 林業部門の影響／脆弱性評価	山林庁
		2. 気候変動に適応可能な林業生産性の維持・増進	山林庁
	IV-3. 社会 基盤施設	1. 気候変動による山林災害の脆弱性評価	山林庁
		2. 山林災害予防及び被害低減システムの高度化	山林庁
		3. 山林病害虫予察及び早期防災体系の構築	山林庁
		4. 気候変動に適応可能な山林管理の実現事業の推進、評価及び還流	山林庁
	海 洋 ／ 水産	V-1. 沿 岸及び海 水面上昇 対策	1. 海面上昇に対応可能な沿岸脆弱性評価
2. 沿岸外力変化予測及び対応可能な科学的管理体系の構築			国土部
3. 気候変動に対応可能な国土海岸地形変化及び適応方案の樹立			国土部
V-2. 水 産業の生 産性昇進		1. 朝鮮半島近海漁況及び主な水産資源変化の管理方策整備	農食品部
		2. 未来水産資源の確保方策整備	農食品部
		3. 観測インフラの構築及び沿岸漁場の管理強化	農食品部
V-3. 水 産業被害 防止		1. 水産物感染性疾患の対策樹立	農食品部
		2. 海洋酸性化に対応するための漁場被害低減対策の推進	農食品部、国土部
		3. 近海水産業災害の低減対策の推進	農食品部

部門	対策	課題	担当
水管理	VI-1. 影響及び脆弱性評価	1. 気候変動による水管理モニタリング補強	国土部、環境部
		2. 気候変動による水管理分野の影響分析及び脆弱性評価	環境部、国土部
	VI-2. 洪水及び干ばつ対策	1. 洪水に強い国土基盤の造成	国土部
		2. 水利用の効率化を通じた需要管理	国土部、環境部
		3. 安定的な水資源の確保	国土部
		4. 代替水源の技術開発及び施設確保	国土部、環境部
		5. 河川の気候変動適応能力の極大化	国土部
	VI-3. 水質及び生態系管理対策	6. 気候変動に適応可能な水管理の先進化及び海外進出	国土部、環境部
		1. 気候変動による河川及び湖沼の水質悪化管理対策	環境部、国土部、農村振興庁
	2. 気候変動適応のための河川水質改善及び水生生態系の保全及び復元	環境部	
	VII-1. モニタリング及び影響・脆弱性評価	1. 気候変動に脆弱な生態系及び地表層のモニタリング	環境部、農村振興庁、農食品部、福祉部
2. 気候変動の生態系への影響及び脆弱性評価		環境部、農村振興庁、山林庁、国土部、農食品部	
VII-2. 適応対策		1. 生物種/遺伝資源/生態系の多様性保全及び復元	環境部、農村振興庁、山林庁、国土部、農食品部
		2. 毀損及び断絶した生態系を連係させるための生態軸の復元	環境部、山林庁
	3. 外来種及び突発的に拡大発生する生物による被害防止のための管理体系の構築	環境部、国土部、農食品部	
	4. 生態系管理のためのガバナンス構築及び広報強化	環境部、農村振興庁、山林庁、国土部、農食品部	
	VIII-1. 気候変動監視及び予測	1. 3次元の気候変動監視体系の構築	気象庁、環境部、教科部、国土部
		2. 局地規模（都市）気象・気候監視及び資料の活用	気象庁
	VIII-2. 予測資料の生産	1. 国家の標準気候変動シナリオの開発	気象庁
2. 地域気候及び極限気候の情報整備		気象庁	
VIII-3. 韓国型予測モデルの開発	1. 地球規模の気候変動予測モデルの開発	気象庁、環境部、教科部、国土部	
	2. 朝鮮半島の地形に適した地域気候モデルの開発	気象庁	
	VIII-4. 監視予測情報活用体系の構築	1. 極限気象の早期予測警報の高度化	気象庁
		2. 気候・大気環境の統合予測モデルリングシステムの構築・運用	環境部
3. 気候変動監視及び予測情報のサービスの強化		気象庁、環境部	
IX-1. 影響及び脆弱性評価	1. 産業/エネルギー分野の気候変動影響予測及び脆弱性評価	知識経済部	
	IX-2. 気候変動危機管理及び機会活用	1. 産業分野の適応対策の樹立の誘導	知識経済部、文化部、環境部
		2. 気候変動に適応する新事業・有望事業の発掘及び支援	知識経済部、環境部、国土部
3. 気候変動によるエネルギー供給の安定性の確保		知識経済部	
教育・広報	X-1. 教育・広報及び基盤	1. 気候変動適応に対する理解度を高めるための教育及び広報	環境部
		2. 気候変動に適応する能力強化のためのインフラ及び基盤の構築	関係部署

部門	対策	課題	担当
及び 国際 協力	構築 X-2. 国 際協力	1. 気候変動に適応するための国際協力基盤の構築	関係部署

<構成> 原文 297 頁

I 対策の概要

- ・ IPCC AR4 等に言及しながら気候変動の現状について説明している。韓国の気候変動の速度は世界平均を上回っており、気候変動適応策の推進のため国家的体制で取り組む必要がある。
- ・ 本マスタープランは「低炭素グリーン成長基本法」（2010 年度制定）の第 48 条第 4 項、及び同法施行令第 38 条に基づき策定された。施行令第 38 条では環境部が 5 年毎に適応策を施行し、関係省庁及び自治体は詳細な施行計画を実施することが求められている。
- ・ 気候変動予測の不確実性に対しては、5 年毎にモニタリング結果及び評価結果を反映し、対策を修正する。
- ・ 対策では環境部を総括とし、10 部門での対策が 13 省庁から構成される。

II ビジョンと対策分野

- ・ 気候変動適応を通じた安全な社会の構築及びグリーン成長の支援をビジョンとする。
- ・ 「健康」「災害」「農業」「森林」「海洋水産」「水管理」「生態系」「気候変動監視・予測」「適応産業・エネルギー」「教育広報・国際協力」の 10 部門を適応の基盤対策として対策を示している。

III 部門別適応策

- ・ 各部門の適応対策では、達成年次を定めた具体的な対策について延べている。
- ・ 気候変動予測技術の開発の一部として、国家標準の気候変動シナリオの開発（2010 年 1 本から 2012 年 4 本、2016 年 10 本）を含む。
- ・ 適応対策ガイドラインを 1 次、2 次、3 次産業別に開発する（1 次：2011 年、2 次：2012 年、3 次：2015 年）。優秀な適応対策を採る企業を表彰する制度を構築し、また適応対策分野の新事業への支援を推進する。

IV 推進体制と今後の計画

- ・ 国家気候変動適応対策・計画の検討、施行、評価に関する意思決定機関として、「気候変動適応関係省庁協議会」を設置。環境部次官を委員長、「環境部」「企画財政部」「教育科学技術部」「行政案全部」「文化体育観光部」「農林水産食品部」「知識経済部」「保険福祉家族部」「国土海洋部」「消防防災庁」「農村新興庁」「山林庁」「気象庁」の 13 省庁局長を委員として構成される。
- ・ 関係省庁における案件の実務協議及び適応対策実施状管理のため、適応実務委員会を設置。関連 13 省庁の課長及び専門家で構成される。
- ・ 各省庁は、適応対策実施計画を定め、各項目の評価及び翌年の実行計画を毎年環境部に提出。
- ・ 総括である環境部は、各省庁からの実施計画及び評価結果を総合的に評価する。
- ・ 各自治体は 2011 年に適応対策施行計画を定め、環境部に提出する。
- ・ 半期ごとに各省庁及び自治体実務担当者を中心に適応対策成果評価会を開催する。

- ・ 3年次、5年次に各省庁別の成果を総合評価する報告書を公表する。

以上

海外の自治体の適応計画等の事例

海外の先進国等では、既に国レベル・自治体レベルで適応計画等の策定、気候変動の影響評価に取り組んでいる。以下に自治体レベルでの主な事例を示す。

表 海外の自治体の適応計画等の事例

国／自治体	タイトル	年	策定主体
ロンドン	リスク管理とレジリエンスの強化 (Managing Risks and Increasing Resilience)	2011	大ロンドン庁
ニューヨーク	One New York 強く公正な都市であるための計画 (One New York The Plan for a Strong and Just City)	2015	ニューヨーク市
	強くレジリアントなニューヨーク (A Stronger, more resilient New York)	2013	ニューヨーク市、ニューヨーク市気候変動パネル

1. ロンドン

(1) 全体像

2007年にグレーター・ロンドン・オーソリティー法（Greater London Authority Act）が改訂され、そのセクション361Aにおいて、気候変動適応戦略の策定が定められた。これを受け、ロンドンでは2011年に適応戦略「リスク管理とレジリエンスの強化」と、その関連文書が公表され、2012年には、ロンドンの気候変動リスク評価（Climate Change Risk Assessment for London）が公表されている。

また、市内の金融中心街であるシティ・オブ・ロンドン（City of London）のみを対象にした適応戦略「ライジング・トゥ・ザ・チャレンジ（Rising to the Challenge）」の初版と改訂版が、それぞれ2007年と2010年に公表されている。

※グレーター・ロンドン・オーソリティーは、日本語では大ロンドン庁と呼ばれ、域内では最高レベルの行政区である。シティ・オブ・ロンドンと32の特別区に細分される。

(2) 適応戦略（リスク管理とレジリエンスの強化）

<特徴>

- ・ 導入部において、適応とは、a) 現在の極端な気象や、将来の気候変化によって私たちが直面するリスクと良い機会の理解、b) リスクと良い機会を管理するための、選択肢の特定・評価・優先付け、c) リスクを管理し、良い機会を実現する行動の開発・実行・評価、という3つの行動で定義づけられると述べている。
- ・ 本戦略の対象分野は、重要な気候変動リスクとして、**洪水、干ばつ、暑熱**の3分野に加え、分野横断的課題として、**健康、ロンドンの環境、ロンドンの経済、インフラストラクチャー**の4分野の合計7分野である。
- ・ 第1章では、現在までのロンドンの気温変化を説明している。将来予測については、UKCP09の中間排出シナリオを使い、2050年と2080年までの気温変化、降水変化と、2100年までの海水面の変化を予測している。さらに、2020年、2050年、2080年の気温と降水量の月ごとの変化の予測を行っている。
- ・ 第2章では、上記の3つの重要な気候変動リスクそれぞれに対応する行動を、回避・抑制（Prevent）、準備（Prepare）、応答（Respond）、回復（Recover）の4つに分類し、対応する既存のプログラムや戦略等の施策を内容や実施主体と共に整理している。最後に、適応のギャップとして、既存施策では不足する部分をリスク毎に挙げている。
- ・ 第3章～第5章では、3つの重要な気候変動リスク毎に章立てをし、全体的な適応の展望（vision）を掲げ、展望に対する方針（Policy）、方針に対する行動（Action）というようにブレイクダウンをして、リスク管理のための個別施策を洗い出している（次ページの表）。
- ・ 第6章～第9章では、4つの分野横断的課題毎に章立てをし、対応する行動（Action）を提示している（次ページの表）。
- ・ 第10章では、第3章～第9章で挙げた対応行動を一覧で示し、行動それぞれに対し、実施のリード機関、協力機関、実行期限を記載している。

表 各対象分野の展望・方針・適応行動の対応

(主に洪水分野に関し、適応戦略の記述を和訳・作図)

分野		展望 (Vision)	方針 (Policy)	行動 (Action)
重要な 気候変動 リスク	洪水 (第3章)	最も極端なものも含め全ての洪水に対して強靱で、さらに、洪水への対処・回復についても頑強な危機管理計画を構築する。	<p>Policy 1.</p> <p>大ロンドン市長は、関係者と以下のように協働し、現在そして将来の洪水リスクを低減する：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロンドンにおける洪水リスク、気候変動へのリスクの理解を深め、現在と将来の最大リスク地域を特定する。 <p>等 4つの方針</p>	<p>3.1. 大ロンドン市長は、環境庁、区、その他の関係者と協働し、現在の全ての洪水リスクを特定し、計画を改善、さらに将来の洪水リスクを明らかにする。</p> <p>3.2. ロンドン排水フォーラムは、地表水管理計画を促進し、リスクのある地域を特定・優先づけ、優先地域においてより詳細な計画を策定する。</p> <p>3.3. ロンドン排水フォーラムは、オンライン情報ポータルを開設し、洪水リスク管理の関係者間でより効率的に情報共有を行う。</p> <p>3.4. ロンドン排水フォーラムは、洪水被害報告システムを構築し、その導入を促進する。</p> <p>3.5. 大ロンドン市長はロンドン排水フォーラムを整備し、情報共有、事業の検証と発展を促す仕組みをつくる。</p> <p>3.6. 大ロンドン市長は各区に対し、部門を横断した洪水に対応するグループを形成するように促す。</p> <p>3.7. 大ロンドン市長は環境庁のテムズ川や区と協働し、地表水洪水リスクの管理をする。</p> <p>3.8. . . .</p> <p>3.9. . . .</p> <p>3.10. . . .</p> <p>3.11. . . . (11の行動)</p>
	干ばつ (第4章)	持続的な水の需給バランスのもとで、干ばつに対しより頑強にする。	<p>Policy 2.</p> <p>大ロンドン市長は、関係者と以下のように協働し、持続的な水の需給バランスのもとで、干ばつに対しより頑強にする：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期的に水利用を効率化し、それを維持するため、対策のパッケージ化を促進する。 <p>(4つの方針)</p>	<p>4.1.~4.4. (4つの行動)</p>

分野		展望 (Vision)	方針 (Policy)	行動 (Action)
	暑熱 (第5章)	居住、労働、 娯楽をするの により快適で 健康的な都市 にするため、 暑熱に対し頑 強な危機管理 計画を構築す る。	Policy 3. 大ロンドン市長は、関 係者と以下のように協 働し、暑熱による影響 を低減・管理する： ・最も影響を受ける地 域と最も脆弱な人々を 対象に行動を優先づけ し、暑熱リスクに対応 する。(4つの方針)	5.1.～5.11. (11の行動)
分野横 断的課 題	健康 (第6章)	- (分野横断的課題に対しては記述無 し。)		6.1.～6.3. (6つの行動)
	ロンドン の環境 (第7章)	-		7.1 (1つの行動)
	ロンドン の経済 (第8章)	-		8.1.～8.2. (8つの行動)
	インフラ ストラク チャー (第9章)	-		9.1.～9.2. (9つの行動)

<構成> 原文 125 頁 () 内は当該章のページ数を示す。

まえがき (2)

序文 (4)

要約 (6)

導入 (6)

パート1 将来の気候の理解 (14)

第1章 ロンドンの将来気候 (6)

第2章 適応を計画する(mapping)- 誰に何の責任があるか、どのようなギャップがあるか (7)

パート2 影響の理解と管理 (44)

第3章 洪水 (16)

第4章 干ばつ (12)

第5章 暑熱 (15)

パート3 分野横断的課題の影響評価 (30)

第6章 健康 (8)

第7章 ロンドンの環境 (6)

第8章 ロンドンの経済 (5)

第9章 インフラストラクチャー (10)

パート4 戦略の実行 (6)

第10章 レジリエンスへのロードマップ

付録1 略語表 (2)

付録2 脚注・参考文献 (6)

2. ニューヨーク市

(1) 全体像

ニューヨーク市は、2015年策定の総合計画「One New York 強く公正な都市であるための計画：OneNYC」に気候変動への適応を記載している。全体方針として掲げる4つのビジョンのうち、強靱性（Resiliency）に適応に関する方針が記載されている。強靱性というビジョンに対し、4つの目標（近隣地域、建物、インフラ、沿岸防災）、10の評価指標、13のイニシアティブを示している。

補足情報：同総合計画の策定以前、同市は、2012年にハリケーンサンディの直撃により、43人の死者、経済損失などの被害が発生したことを重く受け止め、2013年に適応方針「強くレジリエントなニューヨーク」と影響評価報告書「気候リスク情報2013」を発表している。本適応方針では、2012年当時の総合計画「より環境に優しく、より素晴らしいニューヨーク：PlaNYC」による将来影響の想定が甘かったことを認め、防災対策のさらなる強化を目的としていた。このような背景から、現在の総合計画に同適応方針の検討内容が活かされているものと考えられる。

(2) 市の総合計画（OneNYC）

<特徴>

- ・ OneNYCの策定以前、ニューヨーク市は、PlaNYCを2007年に策定、2011年に改訂版を公表している。900万人以上の生活基盤の維持や、ビジネス競争力強化、大気・水の環境改善、気候変動の緩和と適応等を主軸としている。PlaNYCの10の対象分野の1つに気候変動を掲げ、地球温暖化に繋がる行為を少なくし（緩和）、避けられない影響に対しては備えなければならない（適応）と言及している。
- ・ OneNYCは2015年4月に策定された。PlaNYCで示していた成長、持続可能性、強靱性（Resiliency）に公平性を加えた4ビジョンを提示している。さらに、強靱性に関して4つの目標、10の評価指標、13のイニシアティブがあり、2012年にニューヨークを襲ったハリケーンサンディと同等の気象災害に耐えうる機能を備えるとしている。
- ・ ビジョン「強靱性」の進捗管理のための評価指標について、今後も検討するとしつつ、以下の3指標を提起している。
 - 2050年までに、長期的（1年以上）な住宅からの強制退去の撲滅
 - 市全域の近隣地域の社会脆弱性指数の低減
 - 気候関連イベントによる年平均経済損失量の低減

表 強靱性に関する4つの目標、10の指標、13のイニシアティブの対応

（総合計画の記述から作図）

目標（Goals）	指標と目標（Indicators + Targets）	イニシアティブ（Initiative）
【近隣地域】コミュニティ、社会、経済の強靱化により、各都市の近隣	<ul style="list-style-type: none"> ・利用可能な緊急シェルターを120,000箇所まで拡充。 ・2020年までにボランティア活動率をニューヨーク市民の25%に増加させ 	1 地域に根ざした組織の強化
		2 災害への備えと計画の改善
		3 小規模事業者や地域事業の隔壁への支援

目標 (Goals)	指標と目標 (Indicators + Targets)	イニシアティブ (Initiative)
住民をより安全にする。	る。	4 強靱化に向けた投資となる労働力の確実な拡充 5 暑熱リスクの緩和
【建物】気候変動影響に対応し建物を改修する。	・洪水保険方針により、100年確率の氾濫原に位置する世帯の割合を増加させる。 ・洪水リスク対応として建物改修を行う土地面積を増やす。 ・建直しプログラム (Build it Back program) によって標高を上げる住宅の数を増やす。	1 市内の公共・個人の建物の改修 2 建物改修を支援する政策の導入 3 FEMA (アメリカ合衆国連邦緊急事態管理庁) の国家洪水保険プログラム (NFIP) の改正に向けた取組
【インフラ】地域をまたぐインフラシステムを継続的サービスに適合させる。	・気候に関連する公益事業の顧客サービス時間と輸送サービス停止時間を低減する。 ・病院の病床割合、100年確率の氾濫原にある長期ケア施設の割合を増加させる。	1 地域インフラシステムの導入 2 インフラの適応を支援する政策の導入
【沿岸防災】洪水や海面上昇に対しニューヨークの沿岸防災を強化する。	・沿岸防衛の完成距離 (リニア・フィート) を増加させる。 ・沿岸生態系の再生面積 (エーカー) を増加させる。 ・沿岸防御と沿岸生態系再生から便益を受ける居住者数を増加させる。	1 市の沿岸防災の強化 2 重要な沿岸保護プロジェクトの新基金の誘致 3 沿岸保護を支援する政策の導入

- ・ 巻末資料には強靱化イニシアティブ 2013 として、253 のイニシアティブが示されている。2013 年に公表された適応方針 (次頁参照) で示されたものと同様であるが、各イニシアティブに対し、進捗状況 (進行中/完了)、その詳細情報、2014 年のマイルストーン、マイルストーンの達成状況 (進行中/部分的に完了/完了) の評価をしている。

表 2013 強靱化イニシアティブ (2013 Resiliency Initiatives)

章 (Chapter)	イニシアティブ (Initiative) の数
気候分析	6
沿岸防御	37
建物	14
経済回復	6
保険	10
公共事業	23
液化燃料	9
健康	12
コミュニティによる準備	4
電気通信	9
交通	18
公園	16
環境保護と修復	7
水と廃水	15
食料供給	7
固形廃棄物	2
ブルックリン-クイーンズ海岸	11
スタテン島の東部と南部の沿岸	12
クイーンズ南部	13

章 (Chapter)	イニシアティブ (Initiative) の数
ブルックリン南部	17
マンハッタン南部	9

合計 21 章、257 イニシアティブ

＜構成＞ 原文 352 頁 () 内は当該章のページ数を示す。

市町挨拶 (2)

要旨 (4)

序文、展開 (14)

ニューヨーク市: 今日そして明日 (5 世紀を迎えるにあたり挑戦と機会) (22)

ビジョン 1: 私たちの成長と市の繁栄 (68)

ビジョン 2: ありのままに公平な市 (48)

ビジョン 3: 私たちの持続可能な市 (54)

ビジョン 4: 私たちの強靱な市 (38)

多様そして包括的な地方政府 (10)

巻末資料 (90)

(3) 適応方針 (強くレジリエントなニューヨーク)

＜特徴＞

- ・ 本適応方針は、2013 年 6 月、影響評価「気候リスク情報 2013」*と同時に公開された。
※影響評価報告書は、2015 年に改訂版が公表されている。
- ・ 本市は、総合計画である PlaNYC (本市計画を策定した 2007 年当時) を遂行する目的で、ニューヨーク市気候変動パネル (New York City Panel on Climate Change : NPCC1) を 2008 年に設立した。気候や社会経済の科学者、リスク管理の技術者から構成されたメンバーは、気候変動や適応に関連した問題に関し、市長や市に対し技術的アドバイスをを行った。さらに 2012 年 10 月、ハリケーンサンディがニューヨークを直撃し甚大な被害をもたらしたことを受け、2013 年 1 月に第 2 回目の同パネル (NPCC2) を再設立し、気候変動リスクに関する科学的情報や分析を更新し、成果として本戦略と影響評価報告書を公表している。
- ・ 対象分野ごとに章立てをしており、21 分野 (章)、253 イニシアティブを示している。付録には、253 イニシアティブの一覧と、取組のリード機関、10 年間の予算額、その財源を示している。

＜構成＞ 原文 438 頁

序論

導入

第 1 章 サンディとその影響

第 2 章 気候の分析

市全域のインフラと建設環境

第 3 章 沿岸保護

第 4 章 建造物

- 第 5 章 保険
- 第 6 章 公共施設(事業)
- 第 7 章 液体燃料
- 第 8 章 健康管理
- 第 9 章 通信
- 第 10 章 運輸
- 第 11 章 公園
- 第 12 章 水と排水
- 第 13 章 その他の重要なネットワーク
- コミュニティの再構築と回復力のある計画
- 第 14 章 ブルックリン-クイーンズの海岸
- 第 15 章 スターテン島の東・南側の海岸
- 第 16 章 南クイーンズ
- 第 17 章 ブルックリン南部
- 第 18 章 マンハッタン南部
- 資金調達
- 実施
- 付録:イニシアティブ
- 付録:略語一覧

以上