

令和 4 年 8 月 5 日 (金)
国土技術政策総合研究所
気候変動適応研究本部

水技術政策に関する海外最新情報
【R4-5 号】

(前号：7 月 7 日発行、本号取扱い記事：6 月 7 日以降)

< 定点観測：米英蘭その他政府機関の動き >

目次

1) 気候変動による水災害の実績分析

- (1) 蘭国【王立気象研究所：2021 年の気候の状況】
～2021 年の 1/400 降雨と近年の気候変動の影響～
- (2)【世界気象分析グループ：気候変動により大雨の発生が増え、ブラジル北東部の脆弱なコミュニティに打撃を与えた】
～5 月の局地的大水害によるコミュニティへの脆弱性への影響～

2) 行動計画の策定支援等

- (1) 米国【緊急事態管理庁：FEMA と NASA、気候変動危機に対処するための新たなガイドを公開】
～さまざまなコミュニティに対する回復力を持つための対策強化の道筋～
- (2) 英国【環境庁：洪水と気候変動に強い国づくりに向けてロードマップを提示】
～今後 4 年間の実用的な行動のロードマップ～
- (3) 米国【緊急事態管理庁：地域コミュニティが災害の前、最中、後に高齢者を守るのに役立つ新しいリソースを公開】
～高齢者のリスク低減のためのコミュニティでの対策～
- (4) 欧州【環境庁：熱波と洪水の危機にさらされているヨーロッパの学校と病院：脆弱なグループを気候変動からどう守る】
～脆弱なグループのための公平な対処法～
- (5) 米国【海洋大気庁：2022 年版海面上昇に関する技術報告書のアプリガイド、利用可能に】
～海面上昇に対する沿岸部の回復力を高めるための計画策定支援～

1) 気候変動による水災害の実績分析

(1) 蘭国【王立気象研究所 (Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut) : 2021 年の気候の状況】 ～2021 年の 1/400 降雨と近年の気候変動の影響～

天候は不安定であり、すべての異常気象が気候変動によって引き起こされるわけではない。しかし、地球温暖化により、異常気象が発生する可能性が高くなっている。報告書では、気候変動の時代における 2021 年のオランダの気候について要約されている。

ここでは、オランダの天気と気候がヨーロッパおよび世界中の気候（変動）とどのように関連しているかを示している。オランダについては、2021 年の気象の平均を要約し、それを現在の平年値 1991～2020 年（過去 30 年間の平均気象）と比較する。

平均気温に関しては、現在の平年値 1991～2020 年の平均と比較しても 2021 年は平年通りであり、また降水量は例年に比べてわずかに多く、日射量は正常、風速は比較的低かった。

2021 年のオランダで、最も重要な異常気象について説明もされている。これにはリンブルフ州南部で発生し、結果的に洪水をもたらした 7 月の大雨も含まれる。さらに海面上昇、干ばつ、極端な降雨など、オランダにとって最も重大な温暖化の影響についても概説されている。

王立気象研究所 (KNMI) は、気候変動に関する科学研究を実施し、さまざまな方法で変化する気候をマッピングしている。最も重要な出版物に、「将来の気候についての KNMI の気候シナリオ」がある。最新の気候シナリオは 2023 年秋に公開予定。昨年 10 月には Klimaatsignaal'21^{*1} (気候シグナル'21) が公開されている。

(2022 年 7 月 6 日)

※1 Klimaatsignaal'21 (気候シグナル'21) : こちらに関しては【水技術政策に関する海外最新情報 R3-3 号 (9)】にて紹介。
水技術政策に関する海外最新情報 R3-3 号 : http://www.nilim.go.jp/lab/kikou-site/data/info_data/mail/r3-3_20211228.pdf

下記、報告書より一部抜粋。

P.8～10 [異常気象] リンブルフ州南部における極端な降水量

2021 年 7 月 13～15 日にかけて、停滞した低気圧の影響により、ベルギー、ドイツおよびオランダのマース川・ライン川流域で大雨が断続的に降り続いた。

王立気象研究所はこのとき大雨に対して初となる警報 (code red) を発出した。いくつかの場所では数日間の降水量が 100 mm を超え、Ubachsberg では 180 mm 以上、Schaesberg では 160 mm 以上の大雨となり、ベルギー・ドイツ・ルクセンブルクの国境周辺ではそれ以上の雨が観測された。多くの場所で河川やその支流から洪水が発生し、中でもドイツとベルギーにまたがる Eifel 地方とベルギー・ルクセンブルク・フランスにまたがる Ardennes 地方では洪水によって 200 名以上が命を落とした。リンブルフ州南部でも大規模な洪水が発生し、何万人もの人々が避難を余儀なくされた。オランダだけで、洪水に起因する物的損害は 18 億ユーロ (約 2,502 億円) となった。

観測された降水量と河川の流出量は、特に夏季においては非常に稀なもので、気候変動がこういった大雨の確率を 1.2～9 倍増加させている。現在の気候では、今回のような気象事象の発生確率は 400 年に一度程度と予測される。

P.11～18 [平均と傾向] オランダの気候シナリオ

気候シナリオとは、今後 50～100 年の平均的な気象と異常気象の確率を表す将来像である。王立気象研究所では 2014 年にオランダの気候シナリオを 4 つ発表した。そのシナリオによれば、今世紀中は気温上昇が続き、冬はより雨が多く、その雨はより激しく、そして海面上昇は

より速度をあげて起こることが予想されている。

昨年公表された **Klimaatsignaal'21**（気候シグナル'21）では、オランダ沿岸沖の海面は、2100年頃には最大で 1.2m 上昇することが予測され、もし南極氷床が溶けるスピードが上がるとその上昇率は 2m に達することも見込まれる。これは、2014年の段階で計算されていた海面上昇よりも 1m 高い予測値である。

P.19～25 [影響] 加速する海面上昇

世界的に、1901年から2021年の間に海面は平均約 20cm 上昇した。オランダの場合、これよりわずかに多く、約 22cm 上昇した。

オランダ沿岸の将来の海面上昇を計算する際、温暖化による海の拡大、自己重力（グリーンランドなどの大きな氷塊が局所的に海面を上昇させる）、海の塩分変化、グリーンランドと南極大陸の氷河と氷床の大量損失など、多くの要因が考慮される。（2050年以降、南極氷床の一部が不安定になると、海面上昇は大幅に加速する可能性がある。）シナリオは、0.5mm/年の沈下も想定している。

各シナリオでは、オランダの海面上昇を 1901年と比較して予測している。低排出シナリオ（SSP1-2.6）では、2100年の海面上昇は 30～81cm、高排出シナリオ（SSP5-8.5）では、54～121cm の海面上昇が予測される。

De staat van ons klimaat 2021（ニュース記事 蘭語）

<https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/de-staat-van-ons-klimaat-2021>

*原文はオランダ語のため、Google 翻訳を使い、機械英訳を行い解読しました。Google 翻訳に上記の URL を入力すると、対象ページを翻訳することが可能です。（Google 翻訳：<https://translate.google.co.jp/>）

「De staat van ons klimaat 2021（我々の気候の状況 2021）」（報告書 PDF：26 頁 蘭語）

https://cdn.knmi.nl/knmi/pdf/KNMI_De_staat_van_ons_klimaat_2021_interactief_DEF.pdf

(2) 【世界気象分析グループ (World Weather Attribution) : 気候変動により大雨の発生が増え、ブラジル北東部の脆弱なコミュニティに打撃を与えた】

～5月の局地的大水害によるコミュニティへの脆弱性への影響～

5月27～28日にかけての24時間に、ブラジルのペルナンブコ州では、5月の降水量の70%以上にあたる雨量を観測した。この極端な降水量は、5月25日にブラジル北東部で強くなり始めた非常に激しい雨に続き、地滑りと広範に及ぶ洪水をもたらした。これにより少なくとも25,000人が避難を余儀なくされ、133人以上が死亡した。

ブラジル北東部という地域は、国内でも特に貧困状態にある人口の割合が最も高い地域、かつ、開発が進んでいない地域であり、極端な気象現象の強度の増大と、発生頻度の増加に対して特に脆弱になっている。人間が引き起こした気候変動がこの極端な降雨の頻度と強度を変えたかどうか、そしてどの程度まで変えたかを分析するために、ブラジル、オランダ、フランス、米国、英国の科学者は、公開されている査読済みの方法を使って今回の事象の要因分析を行なった。2022年5月の異常気象の地域を含む沿岸熱帯気候の地域で、7日間と15日間の降水量に着目して分析が行なわれた。

(2022年7月5日)

主な調査結果

・深刻な影響をもたらす洪水と地滑りは、5月23日の週に始まり6月まで続いた非常に激しい降雨の直接的な結果であった。したがって、7日間と15日間の平均降雨量における気候変動の役割を評価することとした。

◆人間の生活や生計への影響の全容はまだ分析されていないが、初期評価では、洪水、特に地滑りが脆弱なコミュニティに不釣り合いに影響を及ぼし、これは特に低所得地域で顕著であることが示された。したがって、そういった地域にとって今回のような災害の重大さは、その地域に既にある構造的脆弱性によって悪化していくことが分かる。

◆現在、この地域には389の気象観測所から成る密なネットワークがある。そのうち、少なくとも1970年代以降一貫したデータがあり、観測分析のために調査地域全体に分散している75の観測所を選択した。7日間と15日間の事象はどちらも非常にまれであり、人間の活動によって約1.2°C温暖化が進んだ今日の気候においては、それぞれ500年に一度、1000年に一度の確率で発生する事象である。

◆そういった事象はまだ非常に珍しいものだが、これらの事象は、人間の活動による温暖化がない気候であった場合よりも発生する可能性が高くなっている。しかし、両方の事象は以前の観測記録から大幅に外れているため、気候変動がそういった事象を発生させた可能性がどれほど高いか、観測に基づいて定量化することはできない。惑星の温暖化も降雨の強度を増大させている。こういった稀な降雨が今よりも1.2°C涼しい気候で発生したとすると、その強度は今と比べておよそ5分の1にも満たないと推定される。

◆観測された変化における気候変動の役割を特定するために、気候モデルを使用して同じ評価を行う。多くの気候モデルはその地域の主な降水量の特徴をシミュレーションすることができるが、今回のように空間的に小さな事象では、すべてのモデルが降水量の系統的なエラーを示す。この理由の一部としては、粗い空間分解能と主要な物理的プロセス(対流など)の不実表示が挙げられる。したがって、観測された発生頻度と強度の増大における気候変動の役割を定量化することはできない。

◆しかし、観測と気候システムの物理的理解を組み合わせると、2022年5月に観測された大雨の可能性と強度の増大の原因は、少なくとも部分的には人為的な気候変動によると結論付けられる。

◆これらの調査結果は、この地域の将来の大雨予測と一致しており、温室効果ガスの濃度が高まり続ける限り、これらの傾向はますます加速していくことを示唆している。また、気候変動による海面上昇や高潮といった他の要因により、たとえば都市型水害をもたらすような大雨に対する脆弱性が高まる可能性がある。

◆洪水の極端な性質により、曝露が影響の主な決定要因となったが、長期的な影響と回復は、社会経済的、人口統計学のおよび統治的要因によって媒介される可能性が高い。都市化の増加、特に低地で洪水が発生しやすい地域や急な丘の中腹での無計画な開発の増加により、これらの危険に対するコミュニティへの曝露が増加している。予測や警報が発出されたが、これらが、影響を軽減できた可能性のある予測や早期の行動にどの程度つながったのかは不明である。

◆このことは、気象警報とそれらの警報に基づいた予測行動につながるプロセスとの関連性を検討し、強化する必要があることを示している。この地域には、一般的にインフラが不足している（たとえば、住宅、道路、水、衛生設備など）。新しいインフラが造られる際、古い設計標準に戻すのではなく、設計と設置場所において増大するリスクを考慮し、回復力を高める機会とすることが求められる。

Climate change increased heavy rainfall, hit-ting vulnerable communities in Eastern Northeast Brazil (ニュース記事)

<https://www.worldweatherattribution.org/climate-change-increased-heavy-rainfall-hitting-vulnerable-communities-in-eastern-northeast-brazil/>

レポート全文 (PDF : 31 頁)

<https://www.worldweatherattribution.org/wp-content/uploads/Brazil-Floods-Scientific-report.pdf>

2) 行動計画の策定支援等

(1)米国【緊急事態管理庁 (Federal Emergency Management Agency) : FEMA と NASA、気候変動危機に対処するための新たなガイドを公開】

～さまざまなコミュニティに対する回復力を持つための対策強化の道筋～

米国内のコミュニティは、緊急事態管理庁のレジリエント国家パートナーシップネットワーク (RNPN : Resilient Nation Partnership Network) と NASA が公開した新しいガイドを参照し、多くの関係機関の支援を受けながら気候危機に対処する方法を学ぶことができる。

「気候対策のための同盟構築 (Building Alliances for Climate Action)」は、コミュニティ全体に、気候変動に関するさまざまな視点、個人の体験談、洞察、および方策を提供する。コミュニティ全体には、個人、企業、宗教団体、非営利団体、学校、メディア、およびあらゆるレベルの政府が含まれる。

このガイドは、2021年10月にRNPNとNASAが共催したAlliances for Climate Actionというパートナーシップ会議の成功に基づくものである。RNPNは、コミュニティが自然災害や気候関連の事象に対してより回復力を持つようになるために団結した、1,500を超える組織の代表から成る多様なネットワークである。この会議は、近年、連邦政府が主催した中で最大規模の気候関連イベントの1つであり、37名の講演者が気候変動対策を強化するための展望と道筋を共有した。(2022年6月8日)

以下は、ガイドの目次、それに続いて様々な方策のリンクの一部を抜粋。

目次

前置き.....	1
2021年に行なわれたパートナーシップ会議に関する一覧表示.....	2
各関係機関の視点.....	3
気候変動対策は加速している。今参加することが最も重要！.....	3
気候データをアクセス可能なものに、様々な利用者にとって使いやすいものに.....	5
地方レベルにおける気候レジリエンス政策を進めるための鍵.....	6
気候変動対策には、コミュニティ全体でのパートナーシップがどのように必要になるか.....	8
気候への配慮.....	10
洞察と考察.....	11
我々の未来のビジョン.....	11
気候に起因する移住.....	12
気候変動対策と擁護の多様なレンズ.....	13
気候変動対策の融資.....	14
未来のための構築.....	15
レジリエンスの体験談.....	16
愛情とコミュニティ：気候レジリエンスの2つの重要な要素.....	16
ピアノが丘まで流された日.....	18
プエルトリコ強力なハリケーン、頻繁な干ばつ、長引く停電.....	20
気象は変化している.....	22
我々は緑のものが織り込まれている：草原と地球への変革の信仰.....	23
様々な方策.....	26
連絡先一覧.....	33
終わりに.....	35

<様々な方策（26頁）より、リンクの一部を抜粋>

適応に関して

[Adaptation Planning Tools](#) (Environmental Protection Agency)

米国環境保護庁運営の気候変動適応計画に関連するデータ類が集められている。

気候変動に関して

[2022 Sea Level Rise Technical Report](#) (National Oceanic and Atmospheric Administration)

米国海洋大気庁の海面上昇に関する情報がまとめられている。技術論文、沿岸部での洪水と雨水管理に関するウェブサイト、海面上昇シナリオツール他、多数のリンクがまとめられている。

[National Risk Index for Natural Hazards](#) (Federal Emergency Management Agency)

米国連邦緊急事態管理庁運営の「国家リスク指数」というアプリケーション。自然災害のリスク指標をマッピングツールで視覚化し、自然災害、社会的脆弱性、およびコミュニティの回復力から予想される年間損失額に関するデータも含む。

[Resilience Integrated Sciences and Assessments](#) (Houston Advanced Research Center)

ヒューストン先端研究センター運営のポータルサイト。気候指標がまとめられ、コミュニティが将来の気候条件に対処するための実践重視のレジリエンス計画作成の支援を目的とする。社会的脆弱性と気候、主要インフラと気候に関するインタラクティブマップにアクセス可。

リスク回避と気候に起因する移住に関して

[Floodplain Buyouts: Challenges, Practices, and Lessons Learned](#) (The Nature Conservancy & Disaster Research Center)

ケーススタディとインタビューを通して、氾濫原の買収プログラムが難しい理由と、管理者がどのように課題に対処したかを考察した論文等を閲覧できる。

自然に基づいた解決方策に関して

[Nature-Based Solutions](#) (Federal Emergency Management Agency)

米国連邦緊急事態管理庁のウェブサイトで、持続可能な計画、設計、環境管理、および実践を促進する情報、資源計画、資金調達源などを提示している。

FEMA, NASA Release New Resource to Address Climate Change Crisis (ニュース記事)

<https://www.fema.gov/press-release/20220608/fema-nasa-release-new-resource-address-climate-change-crisis>

気候対策のための同盟構築 (Building Alliances for Climate Action) (ガイド PDF : 35 頁)

https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_building-alliances-climate-action.pdf

②英国【環境庁 (Environment Agency) : 洪水と気候変動に強い国づくりに向けてロードマップを提示】
～今後4年間の実用的な行動のロードマップ～

環境庁は、河川、海、地表水からの洪水や沿岸侵食の脅威の高まりに対処するために、今後4年間に取られるべき実用的な行動を示すロードマップを提示した。

洪水および沿岸侵食リスク管理戦略ロードマップは、現在の進捗状況に基づいており、国が回復力を持ち、洪水や沿岸の変化に対応し、適応できるようにすることで、気候変動の避けられない影響にどのように備えることができるかを示している。環境庁は、地方自治体、地方の排水委員会、農民、環境団体、インフラ事業者、保険部門など、多くの関係機関と共にロードマップに掲げたことを実行していく。

ロードマップに含まれる主な活動内容は次の通り。

- ・将来のリスクと投資の決定を通知するためのより良いデータとマップを提供する、河川、海および地表水からの洪水リスクの新しい全国評価の開発
- ・沿岸部管理計画の方針と活動を気候変動に適応したものに更新
- ・インフラ事業者と連携強化し、将来の洪水や沿岸変化に耐えられるようインフラへ共同投資
- ・沿岸の回復力と自然の復元を促進させる自然を活かした解決方策を主流にするためのケーススタディと情報の精査
- ・保険部門と協力して、住宅所有者が資産保全対策 (property flood resilience) の利点に関するアドバイスや支援をするためのコミュニケーションプログラムの開発
- ・洪水リスクと開発計画に関するスキルおよび能力向上のため、街と地方の都市計画協会と共に新しいトレーニング資料を開発
- ・すべての洪水および沿岸計画がゼロ・カーボンの目標に貢献する低炭素技術の採用の徹底
- ・人々が自らの洪水リスクを確認し、洪水警報システムへの登録を促すためのツールの継続的改善
- ・教育省や学校と協力し、洪水リスクと気候変動に関する若者の知識向上の支援

(2022年6月7日)

Environment Agency sets out roadmap for more flood and climate-resilient nation (ニュース記事)

<https://www.gov.uk/government/news/environment-agency-sets-out-roadmap-for-more-flood-and-climate-resilient-nation>

Flood and Coastal Erosion Risk Management Strategy Roadmap to 2026 (ロードマップPDF : 33頁)

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1080740/FCERM-Strategy-Roadmap-to-2026-FINAL.pdf

**(3)米国【緊急事態管理庁 (Federal Emergency Management Agency) : 地域コミュニティが災害の前、最中、後に高齢者を守るのに役立つ新しいリソースを公開】
～高齢者のリスク低減のためのコミュニティでの対策～**

米国がハリケーンのピークシーズンに入るため、緊急事態管理庁 (FEMA) とアメリカ退職者協会 (AARP) は、地方自治体と緊急事態管理者が自然災害の発生前、最中、発生後にコミュニティの高齢者を守り、極端な気象の影響を緩和することでコミュニティを支援する新しいリソースを公開した。

この新しいガイド「緩和を拡大するためのガイド：高齢者とのつながりを作る」(下記 URL 参照) は、自然災害が高齢者にどのように影響を及ぼすのかを明らかにし、緊急事態管理者、計画者、地方自治体などが、高齢者の災害へのリスクを下げるために彼らをコミュニティの対策にどのように含めるかについて推奨事項を提供する。AARP 災害レジリエンスツールキットは、地域、州、コミュニティのリーダーや支持者が高齢者に対する災害のリスクと影響を軽減するのに役立つ戦略を考慮している。

多くのコミュニティは災害に備えて高齢者を支援しているが、拡張された緩和計画は、災害が発生する前に災害の影響を最小限に抑えることで、人命と財産の損失を軽減させるのに役立つ。高齢者にとって都市、町、近隣地域をより安全なものにする緩和行動と戦略は、すべての住民に利益をもたらす、結果的にコミュニティ全体の回復力を高めることにつながる。

今回公開されたガイドとツールキットは、FEMA と AARP との複数年にわたる協力の結果であり、リソースやアイデアを提供し、多くの組織が高齢者を災害の軽減、災害への備え、対応、および復旧作業によりよく関与させるように促す。この長期的で戦略的な提携は、年齢に関わらず全ての人々にとって安全で住みやすいコミュニティづくりを推進することを目的としている。

(2022 年 7 月 13 日)

FEMA, AARP Release New Resources to Help Local Communities Protect Older Adults Before, During and After Natural Disasters (ニュース記事)

<https://www.fema.gov/press-release/20220713/fema-aarp-release-new-resources-help-local-communities-protect-older-adults>

Guide to Expanding Mitigation (ガイド PDF : 9 頁)

https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_mitigation-guide_older-adults.pdf

Disaster Resilience Tool Kit (災害レジリエンスツールキット PDF : 44 頁)

<https://www.aarp.org/content/dam/aarp/livable-communities/tool-kits-resources/2022/AARP%20Disaster%20Resilience%20Tool%20Kit-singles-060122-.pdf>

**(4)欧州【欧州環境庁 (European Environment Agency) : 熱波と洪水の危機にさらされているヨーロッパの学校と病院 : 脆弱なグループを気候変動からどう守る】
～脆弱なグループのための公平な対処法～**

気候変動はすべてのヨーロッパの人々に影響を及ぼすが、その中でも特に高齢者、子供、低所得者層、健康上の問題や障がいを持つ人々といった脆弱なグループが最も影響を受ける。ヨーロッパの学校や病院の 10 分の 1 が洪水の危険にさらされている可能性があり、都市部にある施設のおよそ半数は過酷なヒートアイランド現象下に置かれている。今回発表された報告書では、そういった不平等性を考慮し、気候変動への公平な適応を通じた対処法について考察する。

発表された報告書「“公平なレジリエンス”に向けて : 気候変動適応の過程で誰一人置き去りにしない (Towards ‘just resilience’ : leaving no one behind when adapting to climate change)」では、ヨーロッパのどのグループが気候変動の影響を最も受けているか、どのような適応策でそれらのグループを保護できるか、社会正義を適応政策と行動にどのように組み込むことができるかについて概説されている。報告書によれば、気温の上昇、都市化、人口の高齢化の組み合わせにより、ますます多くの脆弱なヨーロッパの人々が危険な熱波にさらされるようになりつつある。ある国の洪水が発生しやすい地域では、転居や保険の支払い、または家屋に十分な洪水防御対策ができない可能性のある高齢者や失業者の割合が大きい傾向がある。

さらに報告書では、気候変動適応策がすべての人に等しく同程度の利益をもたらすことはめったにないと述べている。最も脆弱なグループが取り残されないようにすること、つまり「公平な回復力」を構築することは、適応策がそういったグループに特に利益をもたらす、適応の負担によって過度に影響を受けないようにすることが求められる。

EU と各国の気候政策は、公平な解決策の必要性を強調しているが、そのような解決策の実施はいまだ不十分である。社会正義を保証する気候変動への公平な適応には、脆弱なグループと共に、EU から国および地方レベルまでの意思決定者の関与が必要である。(2022 年 6 月 29 日)

レポートは、冒頭に重要なメッセージ、そして下記 3 つのパートで構成されている。

- 1.気候変動の影響を最も受けているのはどのグループか
気候変動に対するヨーロッパの人々の脆弱性
気候ハザードへの曝露における不平等性
- 2.適応策はどのようにして脆弱なグループが取り残されるのを防ぐことができるか
適応策の負担と適応策の利益の不平等な分配
適応策の開発
適応策の計画と実施における脆弱なグループの関与
- 3.EU から地方レベルへの適応政策と行動に正義を組み込む
EU の政策における公平な適応策
国の政策 : 公平な適応原則の包括
地方の適応計画と行動における公平性

Many European schools and hospitals at risk from heat waves and floods: How to protect vulnerable groups from climate change? (ニュース記事)
<https://www.eea.europa.eu/highlights/many-european-schools-and-hospitals>

Towards ‘just resilience’ : leaving no one behind when adapting to climate change (PDF : 18 頁)
<https://www.eea.europa.eu/downloads/290aeddc723048fd8568961559f99010/1656941493/towards-just-resilience-leaving-no.pdf>

(5)米国【海洋大気庁 (National Oceanic and Atmospheric Administration) : 2022 年版海面上昇に関する技術報告書のアプリガイド、利用可能に】
～海面上昇に対する沿岸部の回復力を高めるための計画策定支援～

コミュニティの計画者と意思決定者は、米国が今後 30 年間に予想される大幅な海面上昇に対する対策を計画するのに役立つアプリガイドを手にした。

このガイドは、2050 年までに米国の海岸線において平均約 1 フィート (約 30 cm) の高水を予測した省庁間海面上昇報告書へ対応したものである。コミュニティごと、およびプロジェクトごとに、考慮すべき多くの要因がある。2022 年版の海面上昇技術報告書のアプリガイドは、個人や組織が地域のさまざまな考慮事項を乗り越え、コミュニティに最適なアプローチを支援する初の取り組みである。このようにして、各コミュニティは自分たちの方法で沿岸部の回復力を高め、自分たちの状況に最も適した計画と適応のイニシアチブをとることができる。

このガイドは全国規模であり、さまざまな地理的地域の事例が含まれ、どこから取り組みを始めて、予測データを使用するための適切なアプローチをどのように検討するかについて、幅広いガイダンスを提供している。また、不確実性に直面してこれらのデータを使用するための推奨される実施例も含まれている。(2022 年 6 月 22 日)

ガイドの主な内容は、次の通り。

1. 目的
2. 2022 年版 海面上昇技術報告書
 - 2.1 地球の、地方の、地域の海面上昇シナリオ
 - 2.2 観測に基づいた外挿
 - 2.3 極端な水位
 - 2.4 2022 年版 海面上昇技術報告書データからの追加的な洞察
3. 海面上昇を計画する際に考慮すべき事項
 - 3.1 利害関係者の関与と協働
 - 3.2 海面上昇における不確実性
 - 3.3 観測に基づいた外挿の利用
 - 3.4 極端な水位の利用
 - 3.5 海面上昇シナリオの様々な空間スケールへの適用方法
 - 3.6 他の海面上昇シナリオがすでに使用されている場合の 2022 年シナリオの検討
 - 3.7 データ、基準値、エポックの理解
 - 3.8 2022 年版 海面上昇技術報告書データへのアクセス
4. 2022 年の海面上昇シナリオをコミュニティの計画に統合するためのアプローチ
 - 4.1 海面上昇の曝露と脆弱性の評価
 - 4.2 リスク許容度アプローチを使用した海面上昇計画
 - 4.3 シナリオに基づいたアプローチを使用した海面上昇
 - 4.4 適応経路アプローチを使用した海面上昇計画

Application Guide for the 2022 Sea Level Rise Technical Report Now Available (ニュース記事)
<https://oceanservice.noaa.gov/news/jun22/sealevelrise-report-guide.html>

APPLICATION GUIDE for the 2022 Sea Level Rise Technical Report (ガイド PDF:42 頁)
<https://aambpublicoceanservice.blob.core.windows.net/oceanserviceprod/hazards/sealevelrise/noaa-nos-techrpt02-global-regional-SLR-scenarios-US-application-guide.pdf>

【お問合せ先】

国土技術政策総合研究所 気候変動適応研究本部 事務局

E-mail: nil-kikou@mlit.go.jp