

気候危機時代の「気候変動×防災」戦略 ～「原形復旧」から「適応復興」へ～ (共同メッセージ)

近年、豪雨や台風等の気象災害が激甚化、頻発化している。気候変動の影響が現実となり、想定を超える災害が各地で頻繁に生じる「気候危機」と言うべき時代を迎えた今、内閣府防災担当と環境省が連携して、気候変動リスクを踏まえた抜本的な防災・減災対策の在り方を検討した。この検討を踏まえ、今後、気候変動対策と防災・減災対策を効果的に連携して取り組む戦略をとりまとめるものである。

1. 気候変動と防災は、あらゆる分野で取り組むべき横断的な課題である。今後、各分野の政策において「気候変動×防災」を組み込み、政策の主流にしていくことを追求していく。
2. あらゆる主体が、各分野で、気候変動対策と防災・減災対策を包括的に講じていく。気象災害のみならず、感染症、熱中症等をも含めた複合リスクに対応できるよう、ハード・ソフト両面の対策により、国土形成、インフラ整備、土地利用などを進めていく。

その際、地域を災害前の元の姿に戻すという原形復旧の発想に捉われず、自然の性質を活かして災害をいなしてきた古来の知恵にも学びつつ、土地利用のコントロールを含めた弾力的な対応により気候変動への適応を進める「適応復興」の発想を持ち、いわば「災害をいなし、すぐに興す」社会を目指す。このため、被災後に速やかに対応できるよう、災害発生前から未来を見据え、復興後の社会やまちの絵姿を地域で検討し共有し「より良い復興」を目指す、事前復興の取組を進める。

3. 行政による防災（公助）はもとより、国民、企業等が、気象災害が激甚化・頻発化している気候危機の現状を理解し、災害に備え「自らの命は自らが守る」自助や、「皆と共に助かる」共助の意識を喚起していく。地域の災害リスクを知り、災害時には避難等の防災行動を確実にするための取組、市民、ボランティア、民間事業者、行政等の様々な主体が、連携・協力して災害に対応する取組を加速していく。
4. 気候変動と防災の担当が連携・協働して取り組む今般の体制を、世界に率先して示し、パリ協定・仙台防災枠組・SDGsを「『気候変動×防災』の三位一体」として同時達成を目指す。わが国の災害経験や防災技術・環境技術をフル活用した、官民による海外展開、国際協力を一層活性化していく。

今後、この戦略に基づき取組を推進していくことにより、わが国を一層災害に強くし、同時に、気候変動と防災の分野の国際的取組の進展に貢献していく。「原形復旧」から「適応復興」へ。気候危機の時代の激甚化・頻発化する災害にもひるまず、国民の生命・財産・文化を守っていく。

令和2年6月30日

内閣府特命担当大臣（防災） 武田 良太



環境大臣 小泉 進次郎



目 次

1. はじめに
2. 「気候変動×防災」の主流化
3. 脱炭素で防災力の高い社会の構築に向けた包括的な
対策の推進
4. 個人、企業、地域の意識改革・行動変容と緊急時の備え、
連携の促進
5. 国際協力、海外展開の推進
6. 結び

1. はじめに

世界の二酸化炭素濃度は工業化以前の約 280ppm から約 410ppm へと 1.5 倍に上昇し、世界中で気象災害が頻発するなど気候変動が現実のものとなっている。わが国では日降水量 200mm 以上の大雨の発生日数が 20 世紀初めと比べ約 1.7 倍となり、大雨の頻度や強度が増加し、平成 29 年 7 月九州北部豪雨、平成 30 年 7 月豪雨、令和元年東日本台風など気象災害は激甚化、頻発化している。今後も気候変動により大雨や洪水の発生頻度が増加すると予測されており、これまでの想定を超える気象災害が各地で頻繁に生じる時代に入ったことを認識する必要がある。

これまでインフラの整備が進められた結果、わが国の防災力は着実に向上し、被害を減少させてきた。しかし一方で、過去の災害規模に捉われて災害への警戒心を緩めることになってはいけな。これまでのインフラは過去の災害規模に基づき当面の整備を進めてきているものであるため、気候変動によって従来の想定を超える災害が生じるおそれがある。国民にはその現実を理解し、自らの命は自らが守る適切な行動をとるよう意識改革が求められる。折しも、人口減少と少子高齢化による避難行動要支援者の増加と支援世代の減少、都市への人口集中による災害リスクの高まりなど社会的要因による課題も生じている。加えて、新型コロナウイルス感染症の流行は、感染症と自然災害が同時に発生する複合リスクへの備えの必要性を認識させた。

こうした時代の災害に対応するためには、気候変動リスクを踏まえた抜本的な防災・減災対策が必要である。国民の生命と財産、そして文化を守るという、政治・行政に課せられた最も基本的かつ重要なミッションを果たすため、今般、将来の気候変動予測等を踏まえつつ、社会的課題も俯瞰的に捉え、SDGs の達成も視野に入れながら、気候変動対策と防災・減災対策を効果的に連携させて取り組む戦略をとりまとめた。

2. 「気候変動×防災」の主流化

気候変動と防災は、あらゆる分野で取り組むべき横断的な課題である。また、気候変動を踏まえた防災態勢を整備する適応策と同様に、気候変動のリスクを可能な限り小さくすることが重要な防災・減災対策であるという認識の下、温室効果ガスを削減する緩和策にも並行して取り組まなければならない。今後、各分野の政策において「気候変動×防災」を組み込み、政策の主流にしていくことを追求する。

これまで、経済成長と人口増加に伴い、災害リスクの高い場所にまで人が住み、経済活動を展開し、その結果、災害への脆弱性が高まり、地域を守るためのインフラ整備によるハード対策に大きな負荷がかかるという面もあった。また、エネルギー消費を喚起しCO₂の排出を増やす一方で、CO₂削減の取組を行ってきた矛盾も否めない。このような経済社会構造を再設計していかななければならない。

このため、各分野の政策や計画等の中に気候変動と防災への対応に資する目標も立てること、地域づくり・地域運営など地域の課題を総合的に解決する中で気候変動対策と防災・減災対策も講じることなどにより、脱炭素社会への移行も見据え、気候変動に対応した防災力の高い社会を構築していく必要がある。

3. 脱炭素で防災力の高い社会の構築に向けた包括的な対策の推進

これまでの想定を超える気象災害が頻繁に生じる時代においては、あらゆる主体が、各分野で、様々な手法により、気候変動対策と防災・減災対策を包括的に講じていく必要がある。今後の気候変動により高まる気象災害のみならず、感染症、熱中症等をも含めた複合リスクにも対応できるよう、気候変動の影響に関する科学的知見の充実や活用、様々なハード、ソフトの対策、気候変動の適応策や緩和策等により、国土形成、インフラ整備、土地利用、社会変革などを進めていく必要がある。

<分散型の国土形成>

歴史的にわが国の都市は河川の沿川や海の沿岸域に形成されてきたことから、気候変動による水害リスクを受けやすい状況にある。東京や大阪などの大都市における大規模な洪水被害など国家的に甚大なリスクを低減させるためには、現在東京等に過度に集積している人口、産業等の地方分散の推進も重要である。企業の地方移転や複数拠点化を進めると同時に、今後の気候変動予測も踏まえ、災害に脆弱なわが国の国土をどのように使っていくかについての検討を深めていくべきである。今般の新型コロナウイルス感染症を受けて、感染症に強い国づくりを進める上でも「集中から分散へ」という視点が重要になる。

<インフラ整備と土地利用のコントロール>

インフラ施設の整備に当たっては、気候変動を踏まえた基準や計画に基づき実施するべきである。加えて、「危ない土地には住まない」という発想を持ち、洪水や土砂災害など災害リスクの高い場所では新たな開発を抑制し、既存住宅等の移転を促進するなど、なるべく人を住まわせない、施設を立地させない土地利用のコントロールの施策により、人口減少も織り込みつつ、災害危険エリアからの戦略的な撤退を進めるべきである。

また、気候変動リスク情報のGIS化、災害履歴情報のGIS化や3D表示化などにより災害リスクを見える化し、土地利用への意識を変えていくことや、防災対策を即地的に行えるまちづくり計画、学校施設など公共施設等の防災・避難所機能の強化などを進め、災害リスクに適応した暮らしへの転換を進めることが重要である。

第201回通常国会では開発規制の強化等を内容とする都市計画法

等の改正がなされたが、引き続き、防災・減災対策の強化の観点から、まちづくりや土地利用に関する制度を見直していくべきである。

＜グリーンインフラ、生態系を活用した防災・減災＞

インフラ整備と土地利用のコントロールに当たっては、自然環境の保全との両立を図る必要がある。古来、水害に苦しんできたわが国では、地域の特性、自然の性質を活かし、森林による保水力の活用、河川と農地の一体性を確保する伝統的な治水技術（霞堤）、計画的に洪水を貯留する遊水地なども活用しながら川を治めてきた。例えば、武田信玄は、暴れ川とも言われた釜無川の治水に当たり、自然物によって水勢を抑制し、不連続の堤防を二重三重に築き、氾濫したとしても釜無川に戻しやすくすることにより被害の最小化を図るとともに、堤を維持するためにケヤキ等の水防林を設置した。また、加藤清正は、自然の地形と人工的な掘削を組み合わせることで白川の氾濫の原因であった阿蘇山の火山灰を沈殿させずに押し流す方法により、火山灰の堆積を防ぎ洪水を減少させた。こうした自然の性質を活かして整備された森林や遊水地などは、その地域の生物の生息地確保にも貢献した。

こうした災害をいなくす土地利用の見直しと地域づくりに関する古来の知恵に学び、自然が持つ多様な機能を活用して災害リスクの低減等を図る「グリーンインフラ」¹や「生態系を活用した防災・減災」²の取組を本格的に実行すべきである。例えば、都市部では雨水を地中に浸透させる「雨庭（レインガーデン）」の設置や都市緑化による暑熱緩和対策などを、河川流域では遊水機能を持った湿地の再生・保全を、国内外の先進事例を踏まえつつ、効果が確認されたものから順次、全国に横展開を図ることが重要である。加えて、これらは普段は地域のレクリエーションの場や観光資源などになるため、これらを活かした地域の活動や魅力的な地域づくりを通して地域コミュニティが強化され、災害時には、地域住民で助け合う防災意識が醸成された良質な地域コミュニティの形成にも資する。

¹ 社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組。

² グリーンインフラの概念の中でも特に防災・減災に注目し、地域において防災・減災対策を実施・検討する際に、自然災害に対して脆弱な土地の開発を避け、人命や財産が危険な自然現象に暴露されることを回避する（暴露の回避）とともに、生態系の持続的な管理、保全と再生を行うことで、生態系が有する多様な機能を活かして災害に強い地域をつくる（脆弱性の低減）という考え方。

<社会のDX及び複合リスク等への対応>

新型コロナウイルス感染症への対応として、人々の物理的接触を減少させるため、様々なオンラインサービスの充実、テレワークの浸透など社会のデジタルトランスフォーメーション(DX)が進んでいる。この社会変革は、災害の危険時には外出を控え在宅勤務に切り替えるなど防災対策にも有効で、人の移動に係るエネルギーの消費を抑制する効果も期待されるため、効果を一層引き出すことが重要である。加えて、近年、頻発化、激甚化する災害に対して、より効果的・効率的に対応していくためには、災害リスクや避難情報の提供、被害状況の把握などに新たなテクノロジーを積極的に活用していくことも重要である。

また、災害発生時には、避難所等での感染症や熱中症のリスクへの対応も重要になる。感染症予防のため、多くの避難所の開設やホテル・旅館等の活用、避難所での換気やスペースの確保、衛生環境の整備、手洗い・咳エチケット等の対策を進める。また、熱中症予防のため、来年度から本格実施予定の熱中症警戒アラートも活用していく。

<適応策と緩和策の一体的推進>

気候変動の影響を最小限とするためには、気候変動への適応策のみならず、緩和策、すなわち、温室効果ガスの削減を通じ、脱炭素社会への移行を進めていくことが不可欠である。2050年実質排出ゼロを掲げるゼロカーボンシティが拡大しており、この取組をより一層後押ししていかなければならない。この観点から、地域の資源を活かした再生可能エネルギーの導入加速化が不可欠である。緩和と適応の両面を兼ね備えた取組として、災害時に避難施設や防災拠点としても活用される公共施設、建築物・住宅、一定の街区に再生可能エネルギー設備等を導入する取組、一般廃棄物処理施設を災害時にも地域にエネルギーを供給するエネルギーセンターとして活用できるよう整備・強靭化を行う取組、災害時に蓄電池として活用可能な電動モビリティの導入を加速していくべきである。

<「災害をいなし、すぐ興す」社会へ>

以上のような包括的な対策を通じて目指す社会は、災害は生じるものとして被害を最小限にするとともに、被害を受けてもより強靭で魅力的な地域に回復する、弾力的かつ安全・安心で持続可能な社会、いわば「災害をいなし、すぐに興す」社会である。

災害からの復興に当たっては、単に地域を元の姿に戻すという原

形復旧の発想に捉われず、土地利用のコントロールを含めた弾力的な対応により気候変動への適応を進める「適応復興」の発想を持って対応していくことが重要である。災害発生前から復興後の社会やまちの絵姿を、気候変動や人口動態等の社会構造の変化、グリーンインフラの取組等の優良事例も踏まえ、地域の関係者で検討し共有する事前復興の取組を進め、発災後の「より良い復興(Build Back Better)」につなげ、被災地に未来への希望をもたらすことが重要である。

4. 個人、企業、地域の意識改革・行動変容と緊急時の備え、連携の促進

<自助・共助の促進>

「災害をいなし、すぐに興す」社会をつくるためには、災害に対し、国民や企業が「自分は大丈夫」という意識から脱却し、平時から災害に備えることが必要である。一人一人が、気候変動により想定を超える気象災害が生じる可能性も認識した上で、「自らの命は自らが守る」自助や、「皆と共に助かる」共助の意識を持って、平時からハザードマップを確認し、自宅、職場、地域の災害リスクを認識し、災害発生時にとるべき避難等の行動を確認するよう防災意識の向上を促す取組が必要である。さらに、国民の防災意識を避難等の行動につなげるため、行動科学を活用した、行動変容を促す取組を検討する。

また、地域や職場で、防災の知識や行動を共有する活動に取り組み、これまでの経験では想定外となる気象災害の激甚化も念頭に、コミュニティや企業を災害に強くすることが必要である。地域では地区防災計画や避難行動要支援者の個別計画の作成、職場（企業）では事業継続計画（以下「BCP」という。）の作成が有効な取組である。これらを推進するため、地区防災計画にあつては、自主防災組織や地域運営組織等の地元住民等が行う計画作成を支援する自治体職員等の確保や支援の仕組みの構築、個別計画にあつては福祉専門職との連携、企業 BCP にあつては個社を支える業界団体や地域を挙げた取組を進めることが重要である。

さらに、適切な防災行動・避難行動をとれるようにするためには、地域の実情を踏まえた防災に関する知識が必要であり、地域レベルで子供から高齢者までが気候変動と防災について学び、地区防災計画や地域気候変動適応計画の作成など地域の活動に繋げる取組の普及により、多世代にわたり気候変動と防災への意識を身に付ける環境を作っていくことも大切である。こうした気候変動と防災に関する普及啓発を進めるにあつては、防災推進国民大会も活用していく。

加えて、個人や企業では、避難場所の確認や確保、保険・共済への加入による被災後の生活・生業の再建に向けた備えなど、平時からの取組も進めるべきである。

＜主体間の連携・協力の促進＞

防災の取組や災害時の対応の効果を高めるためには、あらゆる主体が連携・協力して取り組む意識を醸成するべきである。例えば、河川の管理者のみならず、周辺の地域や施設など様々な関係者が治水のために連携することや、地域の企業が住民に避難場所を提供する取組、行政、民間事業者、NPO等の支援団体、ボランティア等が協力・分担して行う等の被災者支援活動における官民の連携活動などは、地域の防災力の向上に資するものとして促進する。

例えば、令和元年東日本台風で被害が発生した長野県においては、市民、ボランティア、支援団体、自治体、環境省、自衛隊、民間事業者などの官民を超えた多くの関係者が一体となり、「One NAGANO」をスローガンに、災害廃棄物の収集・運搬をはじめとする効果的な被災者支援活動が実施された。こうした連携の取組を全国に横展開していくべきである。

このため、災害廃棄物処理に関し、自治体の災害廃棄物処理計画の策定を支援するとともに、発災時に「One NAGANO」のような官民連携による実効性ある協働の枠組の構築がスムーズに進むよう、平時からの連携訓練を促していく。さらに、昨年度の経験を踏まえ、現在作成中の防衛省・自衛隊との連携マニュアルに基づき円滑に初動時の対応ができるよう、環境省と防衛省は平時から連携を深めていく。

「気候変動×防災」の取組は基礎自治体や都道府県レベルにおいて、防災、都市計画等を担当する部署と気候変動対策を担当する部署との有機的な連携により実効性が高まるものであり、部門間の縦割りを排したコミュニケーションが非常に重要である。また、こうした連携を促進するために首長、企画調整部門の積極的な関与も大いに期待される。

5. 国際協力、海外展開の推進

気候変動と防災の課題は、世界共通の課題であり、貧困、食糧、安全保障といった主要課題とも密接に関連している。気候変動への対応と防災の取組なくして SDGs（持続可能な開発目標）の達成はありえない。多くの災害を経験してきたわが国は長く防災対策を進めてきた防災先進国であり、2015年には国連防災世界会議をホストし、仙台防災枠組の採択を主導したように、これまで一貫して国際防災に大きく貢献してきた。また、1997年の京都議定書の採択以降、アジア・太平洋地域における国際協力をはじめとする国際的な気候変動対策を推進する役割を果たしてきた。

気候変動対策として防災の取組を推進する際に、気候変動担当と防災担当が連携・協働し、SDGs 政策とも連携して取り組む体制は、世界でも求められているものであり、率先してこの体制を示していくべきである。環境省と内閣府防災は、関係省庁や、UNFCCC（国連気候変動枠組条約）事務局、UNDRR（国連防災機関）など国際機関とも連携・協働して相乗効果を発揮し、パリ協定、仙台防災枠組及び SDGs を「『気候変動×防災』の三位一体」として同時達成を目指していく。

そのため、世界での気候変動による災害リスクの高まりを、防災に関するわが国の技術やノウハウを海外に展開し、各国の防災力向上に貢献していくチャンスと捉え、アジアの防災分野に強いネットワークを有するアジア防災センターも活用しながら、防災技術の官民展開に向けた官民連絡会（JIPAD）の活動を一層活性化させていくべきである。さらに、アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）を通じた国際的な適応の取組を強化させるとともに、こうしたプラットフォーム間の連携を進めていく。

「『気候変動×防災』の主流化」という国際的な課題に率先して取り組むとともに、防災・減災への事前投資、応急対応や復旧、そして「より良い復興（Build Back Better）」という防災施策のサイクルを国際的に定着させるため、防災インフラ等での途上国への協力や海外の防災人材の育成を実施する。

6. 結び

気候変動を踏まえた防災対策の強化が急務であることを踏まえ、これまでよりも更に一段、気候変動と防災に関するすべての国民の危機意識を高め、気候変動に適応する防災はどうあるべきか、抜本的な防災・減災対策、気候変動対策の方向性を国民の皆様にお伝えするため、令和2年2月より内閣府（防災担当）と環境省が連携し、有識者を交え、「気候変動×防災」という視点に立った政策に関する意見交換会を3回にわたって実施した。この意見交換の結論は、災害発生を前提として災害を「いなす」発想への転換、あらゆる主体が連携して取り組む包括的手法、気候変動や防災への国民の意識の変革、国際的視点を持った対応などであった。

今般、メッセージ（戦略）を取りまとめるにあたり、従来は主流とはいえなかった施策も前面に打ち出し、これからの気候変動と防災の取組につなげることとした。今後、このメッセージ（戦略）に基づき、令和3年度概算要求につなげていくなど取組を推進していくことにより、わが国を一層災害に強くし、同時に、気候変動と防災の分野の国際的取組の進展に貢献していく。「原形復旧」から「適応復興」へ。気候危機の時代の激甚化・頻発化する災害にもひるまず、国民の生命・財産・文化を守っていく。

最後に、気候変動と防災をめぐる最新動向や新鮮な視点をご提供いただいた有識者の皆様に、この場を借りて深く感謝申し上げます。

<参考> 「気候変動×防災」に係る意見交換会開催実績

第1回 日時：令和2年2月21日

場所：武田大臣室

有識者：小池 俊雄 土木研究所

水災害・リスクマネジメント国際センター長

加藤 孝明 東京大学生産技術研究所教授

主な意見交換内容：

- ・ 頻発する激甚洪水氾濫・土砂災害の状況
- ・ 気候変動下におけるレジリエントで持続可能な社会の構築（科学的、技術的、社会経済的アプローチ等）
- ・ 社会の課題（高齢化、過疎化等）、自助・共助・公助
- ・ 防災【も】まちづくり
- ・ 気候変動に対する生活空間の適応策（災害を受け流すような適応等）

第2回 日時：令和2年3月24日

場所：小泉大臣室

有識者：水鳥 真美 国連事務総長特別代表（防災担当）及び国連防災機関（UNDRR）ヘッド

江守 正多 国立環境研究所地球環境研究センター副センター長

西口 尚宏 （一社）Japan Innovation Network 代表理事
（一社）日本防災プラットフォーム代表理事

主な意見交換内容：

- ・ 国際社会における議論の方向性（気候変動対策、防災、SDGsのシナジー）
- ・ シナジー実現に向けた諸外国の具体例
- ・ 世界から見た日本の取組
- ・ 気候変動に関する科学的知見
- ・ 緩和策の重要性、適応と緩和を兼ねる取組（地域分散電源等）の必要性
- ・ SDGs 達成型成長モデルへの移行とそのためのイノベーションの必要性
- ・ 社会 OS のバージョンアップの必要性

第3回 日 時：令和2年6月3日

場 所：小泉大臣室

有識者：阿部 守一 長野県知事
涌井 史郎 東京都市大学教授
中村 太士 北海道大学教授
片田 敏孝 東京大学特任教授

主な意見交換内容：

- ・長野県における「気候危機突破方針」、「逃げ遅れゼロ宣言」の取組
- ・気象災害に対する脆弱性への対応としてのグリーンインフラの有用性
- ・自然の力を「いなす」考え方に基づく古来の知恵
- ・地域の防災力、防災教育の必要性
- ・元の姿に戻すという復興から、土地利用のコントロールも含め、災害に対して地域がより弾力的に対応していく復興へと発想を転換していくことの必要性