

社会資本整備審議会環境部会・交通政策審議会交通体系分科会環境部会

第27回合同会議

平成27年7月22日

【小川交通環境・エネルギー対策企画官】 それでは定刻になりましたので、ただいまから社会資本整備審議会環境部会及び交通政策審議会交通体系分科会環境部会の第27回合同会議を開催させていただきます。

委員の皆様方には大変お忙しいところお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

それでは、まず、お手元の資料の確認をさせていただきます。議事次第、座席表、委員名簿のほか、議題1の「国土交通省における適応計画策定の検討状況について」資料1から2を、議題2の「最近の環境・エネルギー政策の動向について」資料3から5を、また、参考資料といたしまして、参考資料1-1から1-4及び2-1から2-2を用意しております。不足等がございましたら、お知らせいただきますようお願いいたします。

本日の会議でございますが、社会資本整備審議会環境部会が19名中10名、交通政策審議会環境部会が17名中10名ご出席いただいております、それぞれ定足数を満たしておりますことをご報告いたします。

また、本会議の議事は公開とした上で、議事録については委員の皆様方にご確認いただいた後、会議資料とともに国土交通省ホームページにおいて公開することとなっておりますので、あらかじめご了承願います。

それでは、議事に先立ちまして、総合政策局瀧口局長よりご挨拶申し上げます。

【瀧口総合政策局長】 おはようございます。お暑い中、原田部会長、浅野部会長はじめ委員各位におかれましては、ご参加賜りまして、心から感謝申し上げます。

この数週間の中にこれだけ暑い日が続くことは、これも全て気象変動のせいだと言いたくなる場合がございますが、我々はこの問題をぜひとも科学的な知見を集めて冷静に判断しながら、何をすべきなのかということについてご審議を賜るという場でございます。

本日は2つの議題がございます。1つは適応計画の問題、それともう1つは最近の環境・エネルギー政策の問題でございます。最初の適応計画につきましては、後ほどまた詳しくご説明申し上げますが、政府全体として今年の夏ごろまでに計画を策定するということに

なっております。問題となる分野は非常に多くございますが、豪雨の問題、あるいは高潮などの海岸の問題、そしてまた都心部におけるいろいろな問題の中でも交通に与える問題、あるいはまちづくりの問題等々、国土交通省として対応しなければならない問題が多々ございます。

一方、現在、同じく審議会で社会資本整備の重点計画をご審議していただいております。こちらの中でも当然のことながら地震の問題とあわせまして、こういった洪水などの自然災害の問題に対する対応というのが大きな問題であるという認識のもとで、取りまとめを現在進めているところでございます。そういった国土交通省としても非常に関係のあるといいますか、責任を持って進めなければならない基本計画でございますので、よろしくお願ひ申し上げたいと存じます。

第2点目の環境・エネルギーの問題でございますが、先ごろ関係の審議会での審議を踏まえまして、長期のエネルギー需給見通しというものがまとまっております。また、ご案内のように今年のサミットで安倍総理が我が国の約束草案についてご紹介をいたしました。17日に政府全体としての地球環境対策推進本部におきまして、これも正式決定をさせていただいております。こういったような動きがございます。

全ての動きは、今年の年末のCOP21に向けて、どのような中期的な枠組みをつくっていくのかということが世界全体の問題でありますと同時に、また我が国にとって、この問題に対してどのように取り組んでいくのかという問題であると認識いたしております。本日も熱心なご議論をいただきまして、この問題に取り組んでまいりたいと思っておりますので、よろしくお願ひ申し上げます。

**【小川交通環境・エネルギー対策企画官】** 瀧口局長、ありがとうございました。

恐れ入りますが、報道関係者の方々、頭撮りはここまでとさせていただきますので、カメラ撮りについてはこれ以降ご遠慮願ひます。

それでは、議事に移らせていただきます。今回の合同部会の座長は、社会資本整備審議会環境部会の原田部会長にお願ひしたいと存じます。

それでは、以降の議事進行について、原田部会長、よろしくお願ひいたします。

**【原田部会長】** それでは、私の方で議事を進めさせていただきたいと思っております。

まず初めに、国土交通省における適応計画策定の検討状況について、事務局より説明をお願ひします。

**【榎田環境政策課長】** 環境政策課長の榎田と申します。恐れ入りますが、座ってご説

明をさせていただきます。

適応計画の策定状況につきまして、資料は、本日資料2で計画の本文をご用意いたしておりますが、その内容につきまして、資料1のパワーポイントの資料でご説明を申し上げたいと存じます。

2ページをご覧ください。適応に取り組みます背景でございます。地球温暖化の進行がもたらす変動につきましては、気温の上昇、大雨の増加、海面の上昇、そして逆に雨が降らない日数の増加などが予測されておりました、これらによりますリスクとしまして、水害、土砂災害、渇水の頻発、海岸・港湾への影響、交通への影響、ヒートアイランドの深刻化などが予測されております。

これらに対する対策としまして、これまで温室効果ガスの排出削減、それから吸収対策を緩和策として進めてきましたが、これらの緩和策を最大限に実施したとしても、影響は完全には避けられないということと予測されております。したがって、緩和策とともに、気候変動によって生じます悪影響に備えるための適応策を、緩和策、適応策を車の両輪として実施することが重要ということになってございます。

諸外国の状況でございますが、英国、米国等の欧米諸国やオーストラリア、中国、韓国などにおいて、既に適応計画が策定されているという状況になってございます。

次の3ページをご覧ください。こういった状況を踏まえまして、我が国といたしましても、今年27年夏ごろに政府の適応計画を策定するという方針が示されてございます。こうした中、国土交通省といたしましても、地球環境変動に大きな関係がございます分野を所管しておりますことから、政府全体に先駆けて国土交通省の適応計画を策定した上で、これを政府の適応計画に反映していくという方針を設定しているところでございます。

下の図の左をご覧くださいまして、中央環境審議会におきましては、小委員会を設けて検討がなされまして、今年の3月には気候変動によりましてどういう影響が起きるかという評価を報告としてまとめ、意見具申としてまとめております。本日の参考資料としてお配りしております1-4が意見具申になってございます。

真ん中の列でございますが、国土交通省といたしまして環境政策推進本部におきまして、昨年8月からワーキンググループを設置いたしまして、適応策について検討を進めてきております。個別の分野につきましては、右の欄にございますように、水災害の分野では河川分科会の小委員会で、適応策のあり方について今年2月の中間取りまとめをしたところでございます。また、沿岸分野につきましては、港湾、海岸、それぞれにつきまして適応

の方向性をそれぞれ6月と7月に取りまとめをしたところでございます。こちらにつきましては参考資料の1-1から1-3ということでご用意をさせていただいております。

次のページをご覧ください。適応計画の全体の構成でございます。Ⅰで「はじめに」ということで、それからⅡで「基本的な考え方」として、生じます影響、それから理念を掲げることとしております。それから、Ⅲで適応に関する具体的な施策を掲げることといたしてございます。

次のページをご覧ください。適応策の理念についてでございます。適応策を推進するに当たりましては、施策を計画的に講じることによりまして、①国民の生命・財産を守り、②社会・経済活動を支えるインフラやシステムの機能を継続的に確保するとともに、③国民の生活の質の維持を図り、④生じ得る状況の変化を適切に活用するといった理念を掲げてございます。また、適応と緩和の関係につきましては、緩和だけで影響が全て防げないのと同様に、適応だけでも全てには対応することができませんので、緩和策と適応策を車の両輪として取り組むことが必要といたしてございます。

次のページをご覧ください。適応計画につきまして、基本的な考え方を7本掲げさせていただいております。まず、1つ目の考え方につきましては、不確実性を踏まえた順応的なマネジメントを掲げさせていただいております。気候変動の予測につきましては、社会経済情勢の変化を正確に予測することが困難であるということ、また使います気候のモデルによっても予測結果が異なってまいりますので、気候変動によってどのような影響が発現し、どの程度発現するかという予測には不確実性を伴ってまいります。このため、適応策を推進する際には順応的なマネジメントといたしまして、PDCAサイクルを行うということといたしてございまして、気候変動のモニタリングを行いながら、気候変動や社会経済情勢の変化を見ながら常に見直しを行うということといたしてございます。

次に、基本的な考え方の②でございます。現在現れている事象への対処でございます。気候変動に伴いまして、大雨、短時間強雨などが予測されております。これらの現象につきましては、既に現実に顕在化をしているところがございます。下のグラフ、左上が日本の平均気温でございます。こちらは上昇しております。それから、真ん中の上、1時間50ミリ以上の降雨の回数、こちらが増加しております。それから、右下のグラフでございますが、日降水量1ミリ以上の日数については減っておりますので、渇水のリスクが増えております。これらの現象への対応につきましては、適応策としても位置づけて推進することといたしてございます。

次のページをご覧ください。将来の影響への考慮でございます。左下でございますように、気候変動につきましては気温の上昇、降水量の変動、極端な気象現象の増加、海面水位、水温の上昇などが予測されております。これらへの対応の考え方といたしましては、低い頻度であっても大規模な影響をもたらす現象も含めて、さまざまな事象を想定して対応することが必要といたしております。右側の図でございます例のように、これまで例えば降雨に対する浸水想定は、計画の基本となる降雨のみ、150年に一回というものを対象としていたということがございましたが、今後はそれを越える想定される最大の外力まで、さまざまな規模の降雨を対象に想定を立てていくということといたしております。

次に、考え方の④でございます。ハード・ソフト両面からの総合的な対策ということで、対策を講じるに当たりましては、ハード・ソフトを適切に組み合わせて総合的な対策を講じることといたしております。また、リスクにつきましては、左の図でございますようにハザードがあるだけでなく、それに脆弱性と曝露が重なることによりましてリスクが生じてまいります。この脆弱性、曝露を減らしますために、例えば右にございますように、災害リスクを考慮した土地利用や住まい方を促進するといった考え方を掲げてございます。

次のページの考え方の⑤でございます。各種事業計画等における配慮ということで、適応策を効果的・効率的に実施するために、各種の事業計画におきまして、適応の考え方を組み込むことといたしてございます。また施策を進めるに当たりまして、将来の気候変動の影響も考慮して、例えばできるだけ手戻りのない施設の設計をするなど、そういった手法について検討することといたしてございます。

考え方の⑥でございます。自然との共生、環境との調和でございます。これまでも社会資本整備に当たりましては、自然環境との調和に取り組んできたところでございますが、適応策の実施に当たりましても同様に、自然環境の保全・再生・創出に配慮をすることといたしてございます。また、あわせまして自然環境が持っております多様な機能、生物の生息ですとか景観形成、気温上昇の抑制といった機能を活用してまいりたいと掲げてございます。

次のページをご覧ください。考え方の⑦でございます。地域の特性の考慮などでございます。気候変動への曝露や脆弱性は、地域によってそのあらわれ方がさまざまでございますので、地域の特性に応じて柔軟な対策を講じることができるよう配慮することとしてございます。また、地方公共団体、事業者、住民など多様なステークホルダーが連携して取り組んでいくことが重要ということで、そうした取組を促進することといたしてございます。

以上が、基本的な考え方でございます。

次の13ページから、具体的な施策の項目設定についてご説明いたします。まず、中央環境審議会の方で出しております意見具申の中で、分野を項目立てして、それぞれ分析をしております。この表の左3列が中央環境審議会の項目立てとなっております。今回、国土交通省の適応計画につきましては、この中央環境審議会の項目立てに準じて項目を設定いたしてございます。

次の14ページをご覧ください。適応に対する施策の全体の概要ということで、まず14ページは目次的に全体像をお示しいたしております。1が自然災害分野ということで、洪水や内水への対応、土砂災害、高潮・高波等ということで、港湾や海岸での対策を掲げております。

2といたしまして、水資源・水環境分野ということで、水資源・水環境への対応を掲げております。

それから、3の国民生活・都市生活分野では、交通インフラへの災害への対応、それからヒートアイランド現象への対応を掲げております。

それから4で、産業・経済活動での分野、それから5で基盤的、共通的な取組ということで、普及啓発・情報提供、観測・調査・技術開発、国際貢献について掲げてございます。

次の15ページをご覧ください。まず洪水・内水への対応でございます。右向きの矢印で、外力、大雨等の規模を示しております。左から現況の施設能力の規模、施設を計画した規模、一番右に想定し得る最大規模ということで、規模が示されております。施設計画以下の規模につきましては、比較的発生頻度の高い外力に対しまして、施設によりまして災害の発生を防止するということを基本としております。施設の能力を上回る外力に対しましては、施策を総動員して、できる限り被害を軽減することといたしてしております。それから、一番右側が、施設の能力を大幅に上回る外力に対しましては、ソフト対策を重点に、命を守り、壊滅的被害を回避するといった基本的な考え方を示してしております。

次の16ページをご覧ください。洪水・内水に対する具体的な適応策でございます。一番上の比較的発生頻度の高い外力に対しましては、施設の着実な整備や既存施設の機能向上などを推進するとともに、できるだけ手戻りのない施設の設計について検討することとしております。

施設の能力を上回る外力に対する対策といたしましては、観測や水防体制の充実を図るとともに、さまざまな外力に対するリスクに基づく河川整備計画の点検・見直しについて

検討することといたしております。また、まちづくり・地域づくりとの連携といたしまして、災害リスク情報のきめ細かい提示をしながら、災害リスクを考慮した土地利用、住まい方について検討することといたしております。また、的確な避難のための取組といたしまして、避難勧告の発令のための市町村長への支援を推進するとともに、防災教育や情報の提供について検討することといたしております。また、円滑な応急活動、事業継続のための取組といたしまして、災害時の市町村への支援体制を強化するとともに、関係機関の業務継続計画の策定の促進について検討することといたしております。

次の17ページをご覧ください。土砂災害に対する適応策でございます。土砂災害の発生頻度の増加が予測されております。これに対しましては、人命を守る効果の高い箇所における施設整備などを推進することといたしております。一方、警戒避難のリードタイムが短い土砂災害の発生の増加も予想されておまして、これらに対しては正確な知識の普及や避難を支援するための情報の提供、それから、計画規模を上回る土砂の移動現象に対しましては、少しでも長い時間減災効果を発揮する施設の配置や構造の検討を進めることといたしております。また、最後の項目で、災害リスクを考慮した土地利用、住まい方として、土砂災害警戒区域等の基礎調査、指定を進めることといたしてございます。

**【港湾局】** それでは、18ページ目から21ページにかけまして、港湾局海岸防災課の方から説明させていただきます。

港湾局におきましては、沿岸分野、港湾と海岸の2分野におきまして、IPCCの第5次影響評価報告書で予測される気候変動による影響と適応の方向性を検討してきてはしまして、このうち、18ページに当たりますが、港湾分野、沿岸部、港湾における気候変動の影響及び適応方策の方向検討委員会を設置した上で、港湾への影響を分析するとともに、適応策の方向性について議論し、参考資料1-2にありますとおり、6月30日に公表しております。

第5次評価報告書によれば、気候変動により気温・海水温の上昇、海面水位の上昇が予測されております。これにより、港湾へはそれぞれ強い台風の増加、すなわちそれによる風速の増加、高潮、潮位偏差の増大、波浪の強大化や海面水位の上昇等の影響が懸念されています。その結果、右側になりますが、港湾には風の強大化による機械の転倒とか、高潮の増大、波浪の増大、潮位の上昇による防波堤の安定度の低下、静穏度の低下、荷さばき地等への影響などが想定されます。

先述の委員会におきまして、これらの影響と、あと21年に交通政策審議会で行いました

地球温暖化に起因する気候変動に対する港湾政策のあり方の答申を踏まえて、港湾の適応策の目標と基本的な方向を設定してきております。先述の深刻な影響が懸念されるのに対しまして、海象のモニタリングを行いながら、気候変動による影響の兆候を的確に捉え、港湾の後背地の社会的・経済活動及び土地利用の動向を勘案した上で、ハード・ソフト施策を最適に組み合わせ、堤外地・堤内地における高潮災害のリスクの抑制や港湾活動の維持を図ることを目標としております。具体的な適応策の方向としては表のとおり、例を挙げれば監視体制の強化、予測精度の向上、モニタリングをしっかりとやっていくというところや、研究開発の推進等を提示しております。

また、もう一つの分野、海岸分野でも同様になります。沿岸部、海岸における気候変動の影響及び適応の方向性、こちらも検討委員会に提示した上で、海岸への影響を分析し、また適応策の方向性について議論しております。こちらも参考資料1-3に示すものを7月9日に公表しております。

沿岸部におきましては、IPCCのやはり第5次評価報告書の影響、気温・海水温の上昇、海面水位の上昇等を踏まえ、強い台風の増加による高潮偏差の増大、波浪の強大化、それ以外の海面水位の上昇といったところを踏まえて、海浜、堤防、護岸、そして後背地への影響が想定されます。これにつきましても、先立つ社会資本整備審議会及び交通政策審議会での答申を踏まえた上で、影響の懸念に対しまして、海象のモニタリングを行いながら、気候変動による影響の兆候を捉え、同じく後背地の社会経済活動及び土地利用の動向を勘案し、ハード・ソフトの組み合わせで高潮災害のリスクの増大の抑制、海岸における国土の保全等を図ることとしております。その方向性として、主だったところで言いますれば、粘り強い構造の堤防の整備と防護水準等を超えた超過外力への対応や、進行する海岸浸食への対応の強化等を方向性として示しております。

以上になります。

**【榎田環境政策課長】**　　続きまして、22ページをご覧ください。湧水に対する適応策でございます。比較的頻度の高い湧水に対しましては、既存施設の徹底活用、雨水・再生水の利用、早目の情報発信と節水の呼びかけなどを行うことといたしております。施設の能力を上回る湧水に対しましては、水融通、応援給水体制の検討などを進めることといたしております。それから、水環境におきます適応策といたしましては、水質のモニタリングや予測に関する調査研究を推進するとともに、水質保全対策として、下水道の高度処理等の施策を推進することといたしております。

次のページでございます。交通インフラにつきまして、災害によりリスクが増大することが予測されております。物流におきます適応策といたしまして、荷主と物流事業者が連携した事業継続計画の策定を促進すること。それから、鉄道貨物輸送におきまして障害が生じた場合の輸送障害対策、それから災害時の支援物資の保管を円滑化するための官民の連携などを行うことといたしております。

次のページをご覧ください。鉄道における適応策といたしまして、洪水時の地下鉄駅などの浸水対策、それから土砂災害への備えとして、落石・なだれ対策、また海岸の保全等を行うこととしております。空港における適応策として、浸水想定をもとにハザードマップを作成するなどとしております。道路における適応策としまして、安全性、信頼性の高い道路網の整備、避難路、緊急輸送道路における交通の確保などを行うこととしております。

次のページが、ヒートアイランド対策でございます。都市化によりましてヒートアイランド現象が生じたところに、気候変動によりまして気温上昇が重なりますことで、より大幅な気温上昇が懸念されております。中央環境審議会の意見具申におきましても、ヒートアイランド現象が影響リスクの1つとして指摘されているところでございます。

これに対する対策といたしまして、民有地、民間建築物、公共空間などの緑化を推進すること、それから風の道を生かして都市づくりを進めること、また路面温度の上昇を抑制する舗装について開発・普及を図ることといたしてございます。

次のページをご覧ください。ヒートアイランド現象の原因の一つに、人工的な排熱がございます。これを低減するために、現在省エネ対策として進めております施策がそのまま同様に効果がございますので、建築物・住宅の省エネ性能の向上、それから自動車について、環境対応車の開発や普及促進を図ることといたしてございます。

それから、次のページが産業・経済活動分野でございます。気候変動によりまして、デメリットだけでなくメリットもございますということで、北極海域におきまして海氷の面積が減少傾向にありまして、これによりまして、北極海の航路の利活用が可能となってきましたので、その情報を調査、利活用を促進することとしております。それから、観光分野の取組といたしまして、災害に対しまして、外国人へ災害情報を発信することといたしてございます。

次のページをご覧ください。普及啓発といたしまして、まずは気候に関する講演会、それから防災情報を有効に活用してもらうための防災気象の講演会、また学校における防災

教育、土砂災害に関する知識の普及、水資源の大切さを普及するための教育、普及啓発活動などを行うこととしております。

次の情報提供でございますが、さまざまな規模の降雨を対象とした浸水想定ということで、想定される最大の外力まで想定した浸水想定を提示することといたしております。また、地理空間情報の提供、それから土地利用・住まい方の工夫に資する水害リスクの提示として、浸水する深さでなくて、床上浸水の発生頻度などを示すことによるリスクの提示、また都市計画図に浸水想定を重ね合わせて提示することによって、まちづくりへ活用しやすいような提示をすることといたしてございます。

次の30ページをご覧ください。観測、監視につきまして、大気・海洋環境変動の監視、潮位の観測、地殻変動の監視、また土地の固有の災害リスクを把握するための国土調査の推進などを進めることといたしております。

それから、31ページでございますが、気候変動の予測の高度化、それからリスク評価の高精度化として、浸水想定や洪水頻度について高精度化を図ることといたしております。

次の32ページをご覧ください。調査研究、技術開発といたしまして、既設のダム機能を最大限に活用させるために、ダム操作の高度化手法の開発、また短時間の強雨に対する警戒避難体制を構築するための研究、また、大規模水害時に広域的に避難するための手法の開発などを行うこととしております。

33ページでございます。国際貢献としまして、発展途上国における適応計画の策定や適応策の実施に関する支援を行うことといたしてございます。

以上が、適応計画案の概要のご説明でございますが、最後、34ページにスケジュールをお示しいたしてございます。本日、環境部会におきましてご意見を頂戴いたしまして、ご指摘を踏まえて修正させていただくとともに、今後政府の適応計画の策定の状況に応じた修正など、必要な修正を行いました上で、国土交通省の環境政策推進本部におきまして、国土交通省の適応計画として決定した上で、夏ごろに策定予定の政府の適応計画に反映させていきたいと考えております。計画を策定した後はフォローアップを行いながら、必要に応じて見直しを図ってまいりたいと考えております。

以上でございます。

**【原田部会長】** ありがとうございます。

では、これから委員の皆様方がご意見をいただきたいと思っております。事務局からご説明ありましたように、参考資料にもありましたが、既に関連の審議会等でご議論いただいて

いる内容等も含まれております。したがって幅広い分野を所管する国土交通省として、気候変動の影響に対して今後どのように適応策を講じていくべきかという観点でのご意見をいただければありがたいということでございます。

それでは、ご意見・ご質問がございましたら、お願いいたします。いつものように、ご発言の場合や名札を立てていただければと思いますが、いかがでしょうか。

一番近くで立ちましたので、高橋さん。

【高橋委員】 非常にご丁寧なご説明、ありがとうございました。非常に多岐にわたっているのですが、私の方から1つコメントというかお願い、それからもう1つはご質問です。

1点目は、7つのこの基本的な考え方の中の4番目、ハード・ソフト両面からということに関係するかもしれませんが、基本的に適応策というと、その被害を緩和させるという、被害を減少させるということだと思っておりますが、私はこの被害を減少させると同時に、その被害があったとき、災害があったときに、そこからいかに早く復旧させるかということも事前に何らかの方策として考えておくべきではないかと考えます。もちろん、その災害の内容やその被害の大きさによって復旧のやり方等は違うと思いますが、例えば3.11の経験がそのまま生きるのかどうかわかりませんが、さまざまな角度から、復旧に対する考え方というのをぜひ入れていただきたいと考えています。

いわゆる最適化だと思うのです。何か起きたときに、シミュレーションして最適化するということ、私どもの世界ではスーパーコンピューターとかいろいろ出てきていますが、やはりビッグデータによる数理解析とスーパーコンピューターを組み合わせると、ほぼリアルタイムに復旧の検討や復旧案が出てくるような検討も進んでおりますので、ぜひいろいろなところでそれを入れていただきたい、考慮いただきたいというのが1点です。

もう1点は、いろいろな委員会、部会の中で検討されているので、私が、今、申し上げることではないかもしれませんが、ちょっと知識が不足しているので、ぜひ教えていただきたいものがございます。洪水、内水に対する適応策の中の施設の運用、構造、整備、手順等の工夫の中で、これまでの取組をさらに推進して、観測等の充実や水防対策の充実強化とございます。私の知識ですと、水防というとやはり国レベルのものや県レベル、都道府県レベルのもの、市町村レベルのもの、いろいろなレベルで水防対策がされているし、その観測の場所もあると思うのですが、それを現状、それから今後、どうやって総合的に国土交通省さんとしてこれを管理といいますか、見ていかれるのか。もし何か方向性がございましたら、これについて教えていただきたいと思っております。

以上でございます。

【原田部会長】 ありがとうございます。奈良委員、お願いします。

【奈良委員】 2つだけちょっと教えていただきたいのですが、最初に1つは全体像のページで4ページですが、これに関して、14ページの5番で国際貢献、あと、また33ページも国際貢献ということで出ております。国際的なコミュニケーションでいろいろなリスクを下げられるという点もありますが、国際的なコミュニケーションと位置づけられている点がちょっとよく見えなかったので、この中でどこにあるのか教えていただきたいというのがひとつです。

もう1つは、先ほども出てきましたが、具体的にこれを見ていると、項目出しだけに見えて、具体的な顔が見えてこないというところで、例えばPDCAということでマネジメントシステムを回していくということですが、CとAのチェックとかアクション、このあたりをいつごろどんな形でするのかというのを決めていないと、普通年に1回とか2回とか、あるいは臨時にもやりますよと決めていないと、結局進まないというのがよくありまして、ですから具体的にそこら辺が決まるでしょうねということ。

あと、16ページです。リスクの定量化がされているというところで、何かデータがあると、そのデータで実際にどのくらいのリスクがあるのかということが評価されていると対応がしやすいのですが、ただこういう危険があるよという項目だけだと多分わかりづらいだろうと、対応する方も見にくいだろうなということが2つ目にあります。

もう1つは、昨年か1年前とか5年前ぐらいのパフォーマンスですね。一体どうだったのかという過去との比較で、これがAになるわけですが、過去との比較をしてみてどうです、こういうふうに形が改善されましたよというのが見えるとわかりやすいと思ったのですが、その場合、どこか別のところに資料があって、ここを見ればリスクのもっときちんとした評価数値があるんだよとか、PDCAのCとかAのことが書いてあるんだよというものがあるのでしたら、そのレファレンスですね。どこに行けばそういうのがあるんだよという、そういう細かいことはここで話さないからこういうところに、というのがあると、私が読んでいの中で、ああ、そうか、そこにあるのだから、ここではそんな細かいことはいいんだなということになりますので、そのあたりも配慮して、レファレンスを入れるということと、国際的なコミュニケーションをうまく使っていくというところを全体像の最初のグラウンドデザインの中に入れていくということが必要ではないかなということが、私の見た中での意見でございます。

以上です。

【原田部会長】 はい。わかりました。何人かで切ろうとは思いますが、浅野部会長も、お願いします。

【浅野部会長】 最初の高橋委員の質問とちょっと絡むのですが、中央環境審議会の書き物にうまく対応するようにお考えになってまとめておられることはよくわかるのですが、その中央環境審議会の方でBCPとか復興計画であるとか、タイムラインであるとか、そういう用語が全くないんですね。恐らく個別の事項に関して、まずはまとめることが先であって、いざ何か起こった場合にどういうふうに行動するかということまで、十分にまだ決めていないという点があると思います。ただ、そのBCPであり、復興は、恐らく中央環境審議会の手を離れて、官邸であり、内閣官房であり、防災の方で行動計画をつくってくる動きがあるのだと思うのですね。

そうすると、このまとめの中でそういうことをどこへ書くのかが不明です。具体的に言うと、復興のためには人、物、あとは通信とか電力とか、場合によっては金融決裁であるとかいうシステムの存在が前提になって初めて機能する点がありますので、そこまで国土交通省が責任を持つことはきっとできないと思うのですね。そうすると、ここで言うタイムラインというのはどういう意味のタイムラインなのかということを考えていくと、普通考えていく復興計画の入り口のタイムラインとはきっと違ったものになっていると思います。

今度の夏までのまとめの中でそういうものを書いてしまうと、逆に、宿題を自分で背負ってしまうということにならないかという心配もありますので、その辺がどう各省で考え方が一致できるのかということをも十分分析されまして、対応されるといいと思います。

【原田部会長】 はい。高橋委員との関連もありましたので、ここで一回切りましょうか。今のところのものについて少しお答えがあれば、伺いたいと思います。

【榎田環境政策課長】 まず、復旧に対する考え方という部分でございます。政府全体の適応策の計画について、まだちょっと具体的にどういう構成、あるいはどれぐらいの幅まで、復興まで含めた内容になるか等の情報が来ておりません。そういう中で、我々として現段階では当面の対応として、こういうような形で掲げさせていただいておりますが、今後政府全体の適応策の内容について情報を十分収集しながら、そちらと齟齬がないような形で行ってまいりたいと考えております。

奈良委員の方からございましたPDCAのチェックをいつするかという部分につきまして

も、政府全体の適応計画の方が大体どういうタイムスパンで見直しをしていくかといったところも情報収集しながら、適切に対応していきたいと考えております。

【原田部会長】 国際的コミュニケーションでリスクを下げるというようなことについてはどうでしょうか。

【榎田環境政策課長】 奈良委員からの国際的なコミュニケーションでリスク軽減という部分につきましては、おっしゃるとおり今回の施策の中でも国際貢献という部分で、途上国に対する貢献というところもございますが、それと同時に国際的な計画への参画ということで、地理空間情報の共有ですとか、そういった国際的なプロジェクトにも参加することによりまして、我が国も一緒に参加してリスクを軽減するということとしておりますので、方向性としてはまさに委員ご指摘のような方向で進めたいと考えてございます。

【原田部会長】 ありがとうございます。とりあえずよろしいでしょうか。

そうしましたら、田中さんから順番に左へ4人、まず行きたいと思います。

【田中委員】 私は、特に下水道と水環境・水資源のところがいろいろ興味があって、下水道に関しては、治水上の連携は非常に強く言っていてありがたいと思うのですが、水資源・水環境の分野で22ページの先ほどご説明されている点とか、それから資料2の16ページ、17ページあたりと見比べながら見ていたのですが、まず1つは水資源の中で、今後渇水に対する適応策で、大きく頻度の高いものと、それからもっと長期的に何がこれから起こるかかわからないので、それに対する対応策ということで書いていただいているのですが、これまでの水資源のあり方での議論とか、それから、今、アメリカとかで起こっている大渇水のポイントの中で、これから信頼を持って使うべき水資源の1つの中に、やはり再生水の問題が極めて大きな位置づけがあるんです。アメリカあたりは、飲料水として直接、水道と直結するというところまでの話が、今、出ているんですね。

このトーンを見てみると、ちょっと何かそれに比べて大分弱い感じがしてまして、まだこちらの本文の適応策の方が雨水の利用と、それから再生水の利用という形で書かれているのですが、この16ページの本文を読むと、雨水利用の方は法律が決まったのでそれは推進する、これはいいんですが、その次ですが、そもそも「緊急時に再生水を積極的に利用する」という言葉が、まず今までの水資源の今後のあり方もそうですし、それから水循環基本法の基本計画に基づく部分についてもきちんと書かれているのですが、その言葉がまずなくて、その次にちょっと特殊な例が書いてあって、道路維持用水とか樹木等での利用を促進する一つの例の中に給水栓の話が書いてあって、ちょっと全体のトーンが何か少

し矮小化されているのかなという気がちょっとしています。

だから、このところを、例えば先ほどのこちらの文章で言うと、長期的な渇水に対する対応も、まだすぐに日本でできるわけではないんですが、再生水が持っている、都市の排水系の持っているポテンシャルを、これから真剣にもう少し考えるようなことをまず言っていたかかないといけないのではないかなというのが1点です。

それから、もう1点は水環境の方ですが、環境省の方のトーンも、ちょっと今、弱くなってはいるのですが、今回この中で確かに水質の変化と書いてあったり、あるいは水質保全対策というのは書いてもらっているのですが、では、具体的に水質の変化は何かというと、ここに書いてあるのは例えば流域からの栄養塩等の流出の変化がということになっているのですが、そういう変化の部分もあるのですが、実は2つ大きくあって、水温の上昇によって貯水している、あるいはたまっている水の成層化が極めて長期化するんですね。

これは湖沼について言うと、琵琶湖の問題がまず一番あるし、それからダム湖についての成層状況がより厳しくなるんですよ。これは流域からの雨にもとづいて入ってくるものもあるのですが、湖内の中の内部からの負荷の増大ですね。具体的に言うとリンとか、あるいは中にたまっている重金属系、あるいは金属系、こういうものが利水上に非常に大きな問題を及ぼす可能性がある。

それから、水温の上昇に伴って生酸性が上がってくるので、水利用上極めて困る問題がある。具体的に言うと、例えば着臭の問題、あるいは水道水の副生物の増大の問題。こういう問題は、実は国土交通省の管理されているダム湖の水質管理に極めて大きな影響を与えて、湖沼についてはなかなかコントロールするのが難しいのですが、ダム湖についてのコントロールは実はある程度今までもやってきてはいるのですが、よりそういう将来のことを考えた対応策の部分が書かれていないんですよ。いきなり今度下水路についての高度処理とCSOの対応策。これは当然必要なのですが、ちょっとその部分に違和感があるので、そこをまずきちんと書いていただけないかなというところです。

とりあえず大きくはその2点、ちょっと気がついたことです。

【原田部会長】      ありがとうございました。

辻本先生。

【辻本委員】      ありがとうございます。基本的な考え方の中に幾つか書いてあるのですが、1つは、まず大事なことが、順応的に管理していくいわゆるアダプティブ・マネジメントというものが大事だということが書かれているのは非常にいいことなのですが、「ア

「アダプティブ・マネジメント（PDCA）」と書いてあるのですが、PDCAというのはシステムがぐるぐる回るということだけで、やはり順応的に管理していくという目的と、目的のためにしっかり仮説を立てて、仮説をチェックしながらというふうに進んでいくということが目的のために大事なのだということで、ここではやはり順応的な管理ということを全面的に出して行ってほしいという気がしました。

例えば調査研究のときでも、どういうふうな仮説を立ててアダプティブ・マネジメントに入っていく、それがうまくいくか、いかないか、いわゆる適応ができていくかどうかをチェックする仕組みを、やはり調査研究の中で、ただ単にデータを集めるとかモニタリングするだけではなくて、アダプティブ・マネジメントするための調査研究というのはやはりしっかりやっていただきたい。これが例えば適応策のやはり根幹になるものだという気がいたしました。

それから、2番目の基本的な考え方の中に、頻度の問題があります。低頻度にもしっかりと頑張らしようというのですが、頻度が変わることが問題だと。気候変動によっていわゆる気象にかかわる災害の頻度が増えているということが問題で、頻度が低い強大な災害・外力が起こるといった問題というのはその問題であって、頻度の問題と気候変動の問題を、若干ごちゃ混ぜにしているのではないかなという気がするんですね。

例えば河川の治水計画で言いますと、200年に一度という災害をベースに基本方針で計画を立てているのですが、その200年に一度の災害に対して今回議論するのではなくて、200年に一度の災害がもう少し高頻度で起こることになっているということが課題であるとか、あるいはもっと大きな低頻度であるはずのものが起こってくるという問題であるというふうに、頻度の問題が、今からいわゆる気候変動によって低頻度に対してどうのこうのということになったわけではないので、頻度の問題で問題を簡単にここで区別するのは、気候変動の問題の議論として、やはりあまり適切な表現でないのかなという気がしました。

そうすると、現行、例えば河川であれば治水計画を進めているわけですが、現行の計画を進めていく中での話と、すなわち河川の治水計画で言えば200年に一度の外力に対する対応を考えているのですが、それがまだまだここ数十年の整備でもできないような話の問題を先取りしてやるのか、いわゆる気候変動対応として先取りしてやるのか、それとも気候変動の問題はそういう基本方針に沿って着々と進めるこれまでの現行計画とどのような関連にあるのかをしっかりと整理しておかないと、さまざまな問題のところで、気候変動に対する適応策と、我々が将来に向かって着々と自分たちの社会基盤を固めていくという計

画の間にギャップがあったり、混乱があったりするのではないかという気がしました。

それから、もう1つのポイントはリスクという考え方で、ただ単にハザードで、ハザードは大きくなっているのですが、そのハザードでエクスポージャーとバルネラビリティで決めるリスクが問題なのだという認識に立ってやるというのは非常にそのとおりだという気がするのですが、そここのところが少し明確になっていないというのは今の低頻度の問題とも関連するのですが、実際に気候変動によってどれぐらい、ハザードが、いわゆる外力が大きくなった中で、これまでと比べてリスクとしてはどれだけ変化したか。そのときに、施設整備で対応できるところと、いわゆるバルネラビリティを解消したり、エクスポージャーを小さくしたりすることによって対応できるという、せっかく基本的な考え方の中にハザード、リスク、エクスポージャー、バルネラビリティという分類がうまく書けているのに、計画のところでは少しまだ整理が足りないのではないかなという気がしました。

こういった基本的な考え方をベースに、今回適応策についてまとめられるのは非常にいいのですが、一番気になるのは最後の実効性の問題で、実効性の問題まで議論しだすとこの計画はなかなかまとめられないので、一体いわゆる気候変動対応に対するどんな施設整備計画につながっていくのか。あるいは巨大災害に対する危機管理行動計画につながっていくのかという、次のフローへの流れ先を書くというスタンスにしておかないと、この中に全て一つ一つの施設整備計画であるとか、危機管理行動計画まで含めるわけにはいかないで、この計画の下流にあるところを明確にすることが、全体の計画としてこの計画を取りまとめるときに必要かなという気がいたしました。

以上、感想です。

【出口委員】 いいですか。

【原田部会長】 はい。

【出口委員】 辻本先生がおっしゃっていることと重複する、若干補足として聞いていただければと思いますが、私もこのパワーポイントの資料1の6ページ目の、基本的な考え方の1番目ですが、この2つ目の丸の文章がよく理解できなくて、順応的なマネジメントというのが今回恐らく最初に入ってきたということが意味画期的なのかもしれませんが、その順応的なマネジメント、イコールPDCAサイクルとあって、サイクルというのは普通例えば5年のサイクルとか10年のサイクルとかあると思うのですが、このサイクルというのは一体どういうふうに捉えたらいいのかなというのが、ちょっとイメージができていないんですね。

例えば我々都市計画の分野ですと、5年に1回とか10年に1回計画を作り直していくわけですが、そういった定期的なサイクルを指しているのか、それにしては順応的なマネジメントという言葉がそれにはそぐわないような気がするのですが、ちょっとこのあたりの理解がどうもこの文章、資料2の文章を読んでもなかなか深まらない。ある意味ではこれは非常に目玉の用語なのかもしれませんので、そのあたり、この2番目の文章はもう少し読みほぐしていただきたいというのがあります。

あと、この文章は非常に長いのですが、「人口や経済等の社会経済状況の変化を踏まえて常に見直しを行いながら、適切な時期に的確な適応策を選択できる」と書いてあるのですが、「適切な時期」って一体どういう時期なのかなというのもよくわからないんですね。

それからあと、「人口や経済等の社会経済状況」、この経済の変化を踏まえてというのはどういう意味なのか。要するに経済状況が良くなって税収が増えたときにつくってしまえということなのか、「経済の変化を踏まえて常に見直しを行いながら」ということの意味が私にはちょっとよく理解できない。ここに本当に経済という言葉が必要なのかどうか。やはり本当に必要であれば、必要なタイミングにきちんと私はつくるべきだと思うのですが、そのあたりが何か非常に曖昧に見えてならないということです。

それからあと、気候変動のモニタリングも非常に重要だと思うのですが、その効果に対してのモニタリングみたいなものもやはり必要だと思いますので、私はその両方のモニタリングを行いながら、やはりその順応的なマネジメントを続けていく必要があるのかなと思います。

それからあと、経済に関しては、やはりつくる経済学というのも重要だと思うのですが、それを維持していくための経済学というのも非常に重要で、その辺がある程度解かれないと、なかなか地方自治体も維持管理のコストばかりがかかってしまうということで、足踏み状態になってしまうのではないかと思いますので、場合によってはそういったところにも配慮した文言が何か必要なのかなという気がいたします。

以上です。

**【原田部会長】** ありがとうございます。

では、続けてお願いします。

**【永峰委員】** よろしいですか。専門家の先生たちの意見の後に、ちょっと目線を国民の方に戻して、1つ感想として述べさせていただきたいと思います。

国土交通省はやはりいろいろな事業をお持ちであるだけに、非常に幅広くそれぞれのも

の強化策というような視点でいろいろなことが打ち出されて、網羅して書かれているというのが感想なのですが、一見拝見した感じ、従来の公共事業を強化するという、何となく予算をこれをきっかけにますます増やすことができるよ的な叫びがちよっと聞こえてきそうな、例えば3ページなんかのいろいろな分野に分かれて書いていらっしゃる部分なんかを見ると、これ一つ一つ個別事業の予算、環境大事だよね、リスクを回避しなくちゃいけないよね、だから、一つ一つ従来のものをもっと強化していこうよねというようなことが私はどうも聞こえてきてしまって、その辺もうちょっと何でしょう、都市計画の中での位置づけと申しますか、途上国にしても先進国にしても、都市化が進む中での都市インフラというものを今後どういうふうにしていくのかというのは非常に大きな問題であり、特に2020年の東京五輪というようなきっかけのときに、これ、7月24日から始まるわけですよ。つまり、今のような猛暑、もっとすごい猛暑の中でマラソンをする可能性もあるという中で、逆に言えば都市インフラの世界的なモデルとして、都市生活の中で私たちが暮らしていくことを考えながら、このアダプテーションということを考えたときに、どんなモデルが示せるかというのをもうちょっと書き込んで、それこそが国際貢献の1つであり、情報として発信していけるのではないかというようなことがどこかに書かれているといいなと思いました。

国民生活の部分では、25ページのあたりに風の道の利用とか、緑とか、路面温度の上昇の抑制とか、この辺、今までも言われてきたし、いろいろな省庁が対策を出している部分かもしれませんが、それでは、実際にこれを都市インフラの中にどう組み込んでいくのか。自治体によっていろいろやっているところもあります。国全体の青写真の中で、特にそういう2020年というようなきっかけもあることなので、もうちょっとそのあたりを整理して、わかりやすく書いていくといいのではないかというのが、1つ意見として申し上げたいと思いました。

【原田部会長】      ありがとうございました。

では、今の4名の方のものについて、ここで一旦切りたいと思いますが、いかがでしょうか。

【水国局】      まず、最初、下水道の再生利用の話ですが、当然大事な話で入れないといけないと思ってございます。特に大渇水の際にどこまで使えるかってなかなかちょっと難しい部分もあるので、まずは平常利用をどんどん進めなければいけないと思っていますし、それは当然適応策の一つのものだと思っていますので、その辺についてもう少し書き

込みたいと思います。

あと、水環境、特にダム湖とかあと湖沼の関係ですが、湖沼の水質については我々もいろいろ対策をとってきております。それをどんどん進めることは当然必要だと思っておりますし、あと、地球温暖化、例えば温度上昇がその湖沼の水質にどれくらい影響あるかということについて、まだ明確にはわかっていない。悪くなるだろうというのはわかっていますが、どの程度、どんな感じになるのかがというのはまだわかっていないリスクというのもあると思っておりますので、その辺はモニタリングをしながら、あと、今やっている施策もどんどん進めながら、水環境の適応策も進めていきたいと思っております。

あと、辻本先生が言われた頻度の話について、施設の計画にどれだけ見込むかという話でしたが、特に低頻度の部分の地球温暖化の影響について、まだまだ、今、研究も途上と聞いてございます。それに向けてどれだけ施設をやるかという話については、今、永峰先生からありましたが、いろいろよく考えていかないといけないと思っております。今回の適用策については、施設整備の計画を見直すというところまではまだできてございません。だから今後どうなるかというのをちゃんとモニタリングして、どういう計画を見直さなきゃいけないかというのは今後検討していきたいと思っております。

あと、リスクのハザードとバルネラビリティと、その辺についての概念の整理と計画についてはうまく合っていないということを言われましたが、当然施設だけではなくて、守るべきところをどうするかというところが一番大事だと思っておりますので、それはやはりハードだけではなく、ハードとソフトと連携してやっていくというのが今回の災害分野の適応策の第一だと思っておりますので、その辺についてはやっていきたいと思っております。

**【榎田環境政策課長】** それから、PDCAサイクルについてご指摘がございました。まさに仮説を立てて、それをチェックしていくという姿勢が大事だという点で、まさにそういった内容を行うべきだと考えておりますので、そういった方向で進めていければと考えております。

それから、社会経済情勢について見ながらPDCAを回していくといった部分について、趣旨としましては、社会経済が活発になりますと、それだけ社会の活動が増えてCO<sub>2</sub>の排出量が増えて、それによって温度上昇も増えたりする可能性もあるということで、社会経済ということでもまとめて書かせていただいておりますが、ちょっと書きぶりについては検討させていただきたいと思っております。

【栗田官房審議官】 担当審議官でございます。永峰委員から、資料1の3ページの印象が、また国土交通省が予算をばんばん欲しいというような感じに見えませんかというご懸念をいただきまして、大変ありがたいアドバイスと思って受けとめております。

実はその点について私たちは明確な方針を持っていまして、それも原田部会長、浅野部会長にお世話になっておりますこの両審議会の縦組みの中の計画部会で、今、社会資本整備重点計画というものの策定のご審議をお願いしております。24日にもまたお願いをしております。そこでは、これまで重点計画の中ではどの施設整備をこうしていきたいということを書いていて、投資水準のことにはこれまで過去3回の計画では書いたことがないのですが、持続的・安定的な公共投資の水準を確保させてほしいという表現にしています。

これは経済状況、いろいろ先ほど「経済等」という言葉についても若干それに関連したお話がありましたが、もともと社会資本というのは長期に効用を発揮すべきもので、計画的にやっていかななくてはいけない。それからストックが増えて維持管理という面でもますます計画的にやっていかななくてはいけないという意味で、投資水準はある程度安定して見通せるようにしてほしい。

過去、平成の一桁のときにもものすごく国の公共事業関係費が増えて、それ以降一方的に減るような局面になって、この急激な増も急激な減も、どちらも社会資本整備、あるいはその維持管理ということについてもうまくいかない現象をもたらしましたし、あるいはそれを支えていただく建設産業、労働者というようなところについてもいいことをもたらさなかったという認識で、そこは持続的・安定的にという言い方を計画部会のご審議の中でご提示をしていただいております。既に2回ご審議いただいておりますが、24日もまたそういう方向でご審議いただければと思っています。

そういうつもりでやっていますので、もしもここら辺の書き方などで、また世の中に我々の基本的スタンスが違う印象で伝わるようなことがあるとこれはいけませんので、改めてそういう目で私も全体チェックしたいと思っております。

【原田部会長】 ありがとうございます。

あとは、辻本委員から実効性の問題で、出口というか、どういうふうに受けるかというご指摘もありましたが、これは今後考慮して検討していくということによろしいですか。

高木委員、大聖委員、それから米本委員、池淵委員と4人、まずいきたいと思っております。

【高木委員】 先ほど3.11という話もございましたが、ある意味3.11で最も印象に残ったのは津波の件があったかと思っております。その後、防波堤のつくり方について、必ず

しも全てが防げるわけではないということで、考え方が変わったのだということがもう世間に知られていることだと思います。

これは、頻度とかリスクがどうか、あるいはPDCAサイクルがどうだということに絡んでくると思うのですが、今日の資料では、例えば10ページに「できるだけ手戻りのない施設の設計の例」ということで水門設計が書かれています。これだけを見てしまうと、何にでも適応できるようなものを最初からつくっておけというような説明にある意味見えて、3.1.1の津波のときは、例えば何百年とか何千年に1回のやつに耐えるものはもうつくらないで、それと別の方法で被害が少なくなるようにするのだということをしかりとお考えになられたにもかかわらず、今日の資料ではそういうところが非常に見えにくくなっていると思います。

その1つの問題としては、再現期間といいますか、どれぐらいの年限の間に起こるといふことの整理を書かれていないところが問題なのかなと思いました。その辺を含めて、もう一度書きぶりを見直してもらふことによって、多分裏ではいろいろな設計に関して取り決めごとを考えてやられていると思いますので、そこが見えるような書き方をぜひ工夫していただきたいと思います。

以上です。

【原田部会長】 はい、ありがとうございました。

大聖委員。

【大聖委員】 大聖です。私、ちょっとここで強調しておきたいのは、中にいろいろ散りばめられてはいるのですが、ICTの活用というのをもう少し前面に出していただけないものかなと思います。最近のエンジニアリングの分野では、先進技術ですとかモニタリング技術、あるいは予測技術というのはものすごく大きく進展しています。ですからこういう社会インフラの関連のことも、「ハード・ソフト両面」というふうに書かれてありますが、私はソフトの進展によって、ハードの投資をミニマイズできる可能性があると思うのです。そういう先進技術の活用を産官学の連携でぜひ推進していただくような、そういう形をつくっていただきたいと思います。

それともう1つ、ICTで重要なのは、国民にそういった先進技術を活用するような周知の徹底ですね。あるいは理解と言いましょうか。例えばそういう災害があったときの避難の場合に、そういった情報を活用するだとか、そういう国民自体もやはり避難ということはずごく重要で、ハードだけをてんこ盛りにすればいいという話ではこれからはないと思

いますし、もう1つは災害ですとか人の動きですとか、そういったものはよくクラウドですとかビッグデータをうまく活用するというのも、今、非常に大きく進展しておりますので、そういった活用もぜひ盛り込んでいただければと思います。

以上です。

**【原田部会長】** ありがとうございます。

では、続いて米本委員、お願いします。

**【米本委員】** 私の専門は環境と外交の関係でして、先ほど委員から海外と情報を共有することで適応の効率を上げられるのではないかというご指摘がありました。この点も念頭に入れて、つい最近までCO<sub>2</sub>の削減を議論していたのが、なぜ今、適応の議論をすることになったのか、外交交渉の面からコメントさせていただきたいと思います。

先進国からまず削減しようという理想主義は、2009年のコペンハーゲン合意で崩れました。その前から適応も重要だということは、2007年のバリ・ロードマップに初めて適応という項目が交渉の文書に入りました。実はこの時期に、2007年に国連の安全保障理事会で、地球温暖化と安全保障を結びつける自由討議が取り上げられました。要するに温暖化が進めば自然災害が強くなるので、その点から国民の生命・財産を守る方向で考えるべきだという議論です。もう1つは、先進国が先に削減するという理想主義が消えた結果、地域の協力を強化する方向に進むことになります。

ヨーロッパでは地域協力は進んでおりますが、東アジアでそれを考えると、先進国で一番省エネのパフォーマンスが良い日本と、最大のCO<sub>2</sub>排出国となった中国が、否応なしに協力しないとイケないということです。そのなかに省エネだけではなく、これからは適応策も含まれる可能性がある。ご説明を聞くと、日本は個別の対応政策は妥当だと思いますが、この政策が海外から見てどう見えるか、海外から見てどういうものと映るのかということも十分考慮して、国内政策も強化すべきだろうと思います。

中国がどう、何を言ってくるかは、これに日本がどう協力するかまでをも念頭に、国内の適応策を考えた方がよいと思います。

最後に一言申し上げますと、実は国際緊張が高まった地域において、環境協力で別のテーブルをつくるというのは、現代外交における緊張緩和のための常道です。日本国内の適応策の順位を絞り込んでおき、近隣諸国が申し出てきたときに、日本がどう対応するかまでも念頭において、国際協力の面を固めていただきたいと思います。

感想でございます。

【原田部会長】 ありがとうございます。

池淵委員。

【池淵委員】 今日、ご説明いただいたこの適応計画の策定という枠組みの中で、将来影響の不確実性のあるもとで適応策を立案するその基本的な考え方、あるいはそれを踏まえた施策メニューといったものを出す説明等いただきました。そういったものについては、この枠組みの中であれば、なるほどと評価するものです。

ちょっと先にもなるのかもしれませんが、また先ほど何人かの委員からもありましたが、この将来影響の不確実性がある中で、弾力的運用を図っていく、あるいはこの適応策の選択あるいはタイミング、そういった形のものでこれからこの枠組みを踏まえた上で登場してくるのだろうと思います。それを先取りするような形になろうかと思いますが、私も参加しているいろいろな委員会等々でも、そういったものについて不確実性はありますが、リスクとか影響評価というのはかなりいろいろな形で進められてきている状況を踏まえますと、ここで掲げてありますような多くの施策メニューをどういう組み合わせで、どのようなタイミングで講じたときに、どのような影響・リスクがどの程度軽減するのかどうか、そういったものを選択とかタイミングとか、そういう形のもので検討していく上においては、そういった試算をある程度前出しもすることも早急に必要ではないかという感想を持っております。プラン（Plan）のステージから行動（Do）のステージに入っていくためにも。

【原田部会長】 ありがとうございます。

進士委員、お願いします。

【進士委員】 ありがとうございます。全体の適応策はそれぞれが大変よくできていると思いますが、これは計画なのか、方向性というかメニューなのかということだと思えます。計画なら、それを総合化していろいろな個別政策をどうやって結合したらより効果的かとか、少しそっちの戦略を立てていかななくてはいけないので、この上にそれがあかなと思えました。それぞれは大変よくできているのですが。

それから、私の指摘したいのは未来の話なので、例えば25ページに、これは大橋のジャンクションが出ていますが、これはヒートアイランド現象にはほとんど役に立たないだろうと思います。造園関係には悪いのですが、むしろその下に流れている目黒川の方がずっと効果的だと思います。

ということで、緑地は必要なのですが、スケールが大事なのですね。ですから、大きく

例えばヒートアイランド全体は多分1都3県でやらないとだめでしょう。これまでは、個別でやると、こういうふうに民間の緑地を少し増やすとか、それは大変よくやられて、東京なんか大分昔よりは進んだんですね。だけど、大きな気候変動に対する対応策なんていう話にはとてもならないスケールなんですね。昭和の初めに東京緑地計画という本当に広域の計画ができていたのです。その後はみんなもう大規模なことは考えないんですね。個別にちまちまやる。いろいろなところでいろいろなことをやっているわけです。それが全体で、さっき永峰委員が言われたばらまきに見えたり、それぞれ今までの取り分で頑張るかというイメージになっていて、オール東京で見るとか、オール首都圏で見るというような広域性が弱いんですね。

実際には住民の中でいろいろな反対運動が起こったり、あるいは保全の運動が起こっています。この間もトトロの森、随分見せていただきましたが、まだ、例えば墓園の開発と森の保全なんて戦っているんですね。しかもそこで墓園をやる人は、地下水汚染をやって狭山湖にその鉛汚染の水が流れるような計画を平気でつくっている。それは市が本当はチェックしなくてはいけないのですが、そういう体制も不十分なんですね。県がやるのか、市がやるのか。そこでの広域の問題もある。河川とか緑地とかの関係性と、広域行政と自治体の基礎的なところとの関係もあるんですね。

ただ、私は今回のこのレポートで非常にわかりいいと思ったのは15ページで、これをもっとわかりやすくした方がいいと。つまり外力はどんどん増える。それをどうするのか。想定し得る最大規模というのは、想定はどこまで想定できるかわかりませんが、ここに黄色とベージュとピンクみたいに分けていますが、私はこれ、もっとわかりやすく言ったらいいだろうと。黄色は施設レベルで、ですから技術者レベルですね。技術屋的な観点で詰めるところは詰めて、この手戻りがないようなふうにするのだという、もう非常に基本的に国土交通省的でいいと思うんですね。それぞれの部分でちゃんとやれることはやると。

だけど、それでやれないことがあるわけで、それは政策レベルだというわけですね。だからここは広域とか連携というのが絶対必要なわけですね。それから、それをまとめてマネジメントする。各事業や各部局を総合化するというところがとても大事なわけですね。

最後のピンクは、これは運動論だと思うのです。ここでは外力に対してソフトで対策と言うが、つまりもうだめなら逃げましょうという、わかりやすく言えばそうやってそれぞれで持ち分でやれることと、つながなくてはいけないことと、それから国民に判断を求めるといふか、自己責任でやってくださいとはっきり言うということですね。

つまり、私はそうしないと、せつかくこんな大きな計画を立てても、気候変動に対してどこまでどのくらいやるか、そういう努力を個別にやっている間に、それによってやられてしまうということの方が怖いわけで、ですからある期間を考えると、そこへ少しそういう手順というかプライオリティをはっきりするとか、その戦略あるいは司令部をどう置くのか、そこがとても大事なことではないかと思っています。

以上です。

【原田部会長】      ありがとうございました。

あと、鷺谷委員、加藤委員、稲葉委員、木場委員、そして麦田委員という形でご意見を伺っていきたいと思います。よろしく願いいたします。

【鷺谷委員】      基本的な考え方を7つに整理していただいたことが、とても大きな進展なのではないかと感じました。特に私の専門とのかかわりですと、4番のリスクの考え方であるとか、6番で自然環境、配慮、調和という言葉が使われておりましたが、これを7つの考え方の中に入れていただいたのはとてもありがたいことだと思っております。

今後は恐らく個別分野の適応策を立案するに当たって、その基本的な考え方を生かしていくことが重要ではないかと思えます。今日はまだそこまでは分野によっては到達していないように感じられる分野もありましたので、これから適応策を具体的なものにしていくに当たって、7つの考え方が活かしているかどうかという、場合によったらそれをつくる時にチェックリストみたいなものを用意して、この面でちゃんと考え方に合っているとか、それはどういう理屈でそう言えるのかということ、政策を立案する方がよく考えていただくことが重要ではないかと思いました。

以上です。

【原田部会長】      ありがとうございました。

では、加藤委員。

【加藤委員】      名古屋大学の加藤です。細かいところはたくさんあるのですが、大枠のところを3点言いたいと思います。

1点目はこの全体の立てつけですが、2章が基本的考え方で、3章が適応に関する施策となっていて、最初に思ったのは、基本的考え方が7つあるのですが、その7つが各施策の3章でどう反映されているかというのを見たのですが、3章は羅列でして、それぞれの分野で何をやるかというのがずらっと並んでいるというものなので、何か2章で書いてあることが、3章でどう反映しているかというのをあまり感じない。

しかしながら、これが縦横だと思えば、2章がその横で、全体としてこういうふうになっていなくてはならないということで、3章は各論でこうですと。それぞれはそれぞれの考え方しかなくても、全体として7つきちんと調和してできていればいいということなのであればそれでいいと思っていて、ただ、それをこの計画でどう読むかという、そういうことは一切書いていないので、ちゃんとそういうふうな立てつけであるという説明をされた方がいいのかなと。こちらの本文でもパワーポイントの方でも、それを読み取ることができなかったということです。

2つ目が、いつも私はそういうことを考えてしまうのですが、この基本的考え方の7つというのが、この順番とかこの7つでいいのかというのを思っていて、これも羅列的ではないかなと、ちょっと恐縮ですが思ったということです。

今、考えているのは、1、2、3、6というのは何を考えて適応策をしなきゃいけないのかという4つだと整理できるかなと思いました。それから、4、5、7はどうやるかということかなと。だから、まず何を考えなくてはいけないかというのを言って、その後どうやるかというふうに整理されたらどうかと思いました。

さらに「何を」ですが、これも順番があって、結論から言うと3、1、6という順番と、5、4、7という順番がいいと思っているのですが、というのは、適応策は、まずこれから何が違って何が起こっていくのかというのをきちんと把握して理解しなければできないので、3が一番最初なのかなと。2があるのですが、2は当たり前というか、現在のことをやらなくては将来ができるわけないので当たり前で、理由は本文の4ページの脚注に書いてあるのですが、これは当たり前ではないかなと思っています。だから3が最初で、ですが、この適応のいろいろなことを考えるには不確実性があるから1。順応的マネジメントとPDCAがちょっと違うものだというのは、何人かの先生方がご指摘されたものだと思いますが、私もそれに同意します。それから、6が3番目かなと思いました。

そして「どうやるか」は、まずそれぞれの計画にちゃんと適応というのを考えていただかないといけないというのが最初かなと思いました。なので5が最初。その次が、この総合的な対策、ハード・ソフト両面とあるのですが、これも別にハードとかソフトという言葉は要らないのかなと思って、むしろパッケージという発想が大事なのかなと思いました。そういう意味で「どうやるか」の2番目。そして、地域でそれぞれ変わりますよとか、それぞれの皆さんにご理解いただかなきゃいけませんよというのが最後、という並びがいいかなと。これは個人的意見なので、また考えていただきたいと思います。

最後、3番目ですが、パワーポイントで8、9、10ページに「例」とあるのですが、この例というのはどういう意味づけなのかというのを伺いたいと思っていて、本文では出てこないんですね。こちらで特出しで例として出されているのはどうなのかと。私自身が一番分野的に近いのは、9ページのこの災害リスクを考慮した土地利用の進め方の促進、これは例として挙げていただくのは非常にありがたいのですが、本文を見るとどこにもこういう具体的なことは書いていないので、これは一体どっちがどうなのかと。むしろこういうのを例として出すのなら、例えば特に重点的にこういうものはやっていくとかいうことでメニュー出しをされた方がいいのかなと思ったということです。そういう意味で本文とパワポの間に齟齬があるのかなという感じもしました。そういったことをちょっと気づいた次第です。

以上です。

【原田部会長】 稲葉委員。

【稲葉委員】 稲葉です。簡単に2点だけ申し上げます。

適応というのは、特に土木工事をやるとCO<sub>2</sub>が増えるので、マッチポンプみたいな関係になっているのだと思うのです。事務局さんもそれに気づいていらっしゃるので、PDCA、どこかでチェックを入れなきゃいけないよということだと思うのですね。

ただ、この土木の世界は環境アセスメントとかLCAとか、昔からチェックするということが行われているのだと思うのです。それをちゃんとこのPDCAサイクルの中に具体的に書き込むということが重要ではないかと思います。私は長いことLCAをやっていますが、LCAの世界も最近ではコストとリスクを考えて、取り入れてチェックするというふうになっていますので、ぜひともご活用いただければと思います。それが1点目です。

2点目は、適応はやはり増えるので、緩和と一緒にしているようなところを第一にやるというのが一番重要だと思います。その観点から言うと、22ページにある下水道は私は非常に重要だと思っていて、緩和の方も下水熱の活用とか、バイオガスの活用とか、そういうのが出てくるのです。それを一緒にやれるというのは、まさに一番最初にやらなくてはいけない対策かなと思います。26ページにエコカーとかそういうのが出てくるのですね。これも緩和で出てくるのです。だから緩和と一緒にやれることを第一にやるのがいいのかなと思います。

その観点からもう1つ申し上げたいのは、観光が27ページに出てくるのですが、東京オリンピック・パラリンピックで観光を増やすということがやはり行われるのだと思うので

すね。それをやるとCO<sub>2</sub>は絶対増えるのです。それをわかっているにもかかわらず、緩和としてやるのは、何か事故があったらわかるようにするんだぞということだけなのは何か非常に寂しいので、やはり緩和を第一にやるということを前提にした上で、適応として何をくっつけるのかというのをやはり順番を追って、重要性の順番をつけながらやるのがいいのではないかなと私は思います。

【原田部会長】      ありがとうございました。

木場さん。

【木場委員】      ご説明ありがとうございました。2、3点、簡単に申し上げたいと思います。

まず1つ目が、こちらの本文の出だしを読んだりしたのですが、やはり国民の皆さんにもご興味を持っていただくためにかなり凝縮しての表現になってはいますが、例えば台風なんかは非常に頻発化していますよねとか、非常に巨大化していますよねというような、うん、うんと私どもがうなずくような表現、あるいは大雪とか寒波には全く触れていないのですが、そのあたりも世界的にかなり深刻なので、寒波、大雪などにも触れてほしいと思います。以上1点です。

次は、28ページのこちらのパワーポイントの、特に普及のところについて申し上げたいと思うのですが、先ほど大聖委員がおっしゃったことと全く同感で、ICTの部分をもっと大事にしていきたいというところと、あと計画部会ではこの部分で情報伝達訓練という言葉をきっちり入れ込んでいて、私はそこは非常に良かったと思って発言させていただきました。やはりさまざまなことをやられても、国民の皆さんに伝わっていない、あるいはその使いこなし方がわからないとせっかくの工夫も生きてこないで、情報伝達訓練というのはここにもぜひ入れていただいて、先ほどの外国の観光客の方にもこのあたりの周知もしっかりと行うようにしていただきたいと思いました。

それから、最後に26ページのエコドライブについて、特に今回のところで何かをしてくださいということではなく、意見としてご参考までにということなのですが、エコドライブ、さまざまな省庁、警察庁はじめ国土交通省、経済産業省、環境省さんでイベントをやったりとか周知にお力を入れていらっしゃいます。しかし、国民の皆さんがイベントに触れる機会はそんなにないと思うので、免許を取るとき、あるいは更新時という必ず何年かに1回は講習を受けるときに、なるべく義務化してはと思います。ヨーロッパなどではエコドライブを義務化している国もございますので、お一人1回で結構なので必ず講習を受

けるようにできないかと以前から思っております。渋滞緩和にも役立ちますし、実際に事故の軽減にも寄与していると伺っておりますので、このところをぜひ。経済産業省さんと環境省さんの委員会では既に言ってまいりましたので、最後、国土交通省さんで発言してお願いをして、終わりにしたいと思いますが、以上、よろしく願いいたします。

【原田部会長】 では、麦田委員。

【麦田委員】 ありがとうございます。私は物流事業者の立場という非常に狭い料簡で申し上げます。資料1の23ページの交通インフラということで、物流にかかわる緩和策というものが国民生活の都市生活の中だけで触れられていますが、物流にかかわる緩和策を私ども物流事業者で考えますと、産業・経済活動においても、企業、メーカーさん等の原材料の調達物流、それから物をつくっての消費者への販売物流、そういったサプライチェーン全体の中でいかにこういう災害時等に、緩和してやるかというのは非常に重要なことだと思っています。

産業経済活動の中で、そういったことが漏れていますが、これは資料1の13ページにあります中央環境審議会意見具申の項目に準じた形で整理されているところに、やや無理があるのではないかと思います。やはり物流にかかわるものというのは産業経済活動全般に、非常に大きな影響があると思いますので、そのあたりについても書いていただきたいと思っています。

それから、もう1点です。ここで農林水産のことについては全く触れていないのですが、気候変動によってその産地が変更していくということで、農林水産の市場性の競争が落ちていくことを、例えば物流技術で温度管理、湿度管理、あるいは輸送衝撃等の対応等ということと、適切な有機的な物流の手段を組み合わせることで、そういったマイナス面をかなり抑えて市場性を確保していくこともできるのではないかと思います。そういったことも国土交通省の施策として出てくるのではないかという感じがしています。

そうしますと、この中央環境審議会意見具申でまとめた緩和策の見方を変えれば、国土交通省としてはもっとできることがあるのではないかという印象を持った次第です。

それからもう1点だけ。資料2の23ページ(3)国際貢献のところですが、全体的に発展途上国の支援という表現がありますが、これも物流業者の立場で見ましても、そういう国には日系企業がたくさん進出しておりますし、発展途上国への支援は日系企業の事業継続にもかなり寄与していると思われまます。ひいてはそれは国益にも非常に寄与することですので、単に発展途上国への支援ということではなくて、そのことは、日系企業を通じて

日本の国益にも多大な寄与をするのだということを、一言そういう意味を書いていただいた方が、より理解が得られるのではないかと思います。

以上です。

【原田部会長】 ありがとうございます。ちょっと最後はもう時間の関係でかなりまとめていただきましたので、全てというわけにはいかないかもしれませんが、一応お答えいただけるのなら。

【榎田環境政策課長】 ありがとうございます。

高木委員からのご指摘で、整備の年限が書いていないというお話がございました。今後、政府全体の適応計画、適応年限とかそういうことが入るかどうか、そういうことも見ながら必要な調整をしていきたいと思っております。

それから、大聖委員、木場委員からICTが重要という話がございましたので、ちょっと書きぶりについても検討させていただきたいと考えております。

それから、鷲谷委員から、7つの視点について、今後の具体化に当たってもという話がございましたので、施策の実施についても十分意を用いてまいりたいと考えております。

それから、加藤委員の方から、7つの考え方について、まずは7つの考え方が横糸かどうかということについては、まさにご指摘のとおり横糸というつもりで書こうとしておりましたので、その旨ちょっと書きぶりについて検討させていただきたいと思います。それから、7つの項目の整理についても改めて検討させていただきたいと思っております。

それから、麦田委員からご指摘のございました物流は、産業経済活動の基盤として重要というご指摘がございまして、まさにご指摘のとおり重要な項目だと考えております。それで、整理としてこの柱を都市生活のようなインフラのところに入れるのか、経済に入れるのかというくり方につきましては、今後の政府全体の適応計画の整理の中で、もう一度整理していきたいと思っております。

それから、農林水産分野も重要という話がございました。農林水産省におきましても、ほぼ国土交通省と似たようなペースで適応計画の策定を進めていると伺っておりますので、そういった内容もよく把握しながら進めてまいりたいと考えております。

以上でございます。

【原田部会長】 いただいた意見をちゃんと整理して、参考にさせていただきたいと思っております。先ほどのフローにもありましたように、環境部会として意見をいただくという機会は今回ということで、それを受けてもう1つ上の組織というか、国土交通省の環境政策

推進本部で決定していくということでございます。今日、ご意見を多々いただいたのですが、特にこういうところということがあれば、またご意見を寄せていただければ、それに間に合うようであれば考慮して進みたいと思いますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

少し時間が押しておりますが、もう1つ、資料3、4、5ですね。最近の環境・エネルギー政策の動向と今後に地球温暖化緩和策についてということで、簡潔な報告という形になっておりますが、ご説明お願ひしたいと思ひます。

【軸丸地球環境政策室長】 続きまして、環境政策課の軸丸と申します。私の方から、最近の環境・エネルギー政策の動向についてということで、資料3、4、5を用いまして、昨今報道等でもご案内かもしれませんが、最近の気候変動をめぐる国際的な動向、また国内的な動向につきまして、ご報告を申し上げます。

まず、資料3をご覧ください。これは両面になっていまして、国際交渉の状況を書いています。まず資料3の表でございまして、ご案内のとおり2020年までの取組としましては、京都議定書に基づく法的枠組みがあるわけですが、それは削減義務を負う国と負わない国があるということで、そういった問題点が指摘されていたわけですが、我が国は全ての国に適応される法的文書の作成に向けて道筋をつけるといった方向で進めてきたところでございまして。2011年のCOP17でダーバン合意というのができまして、そちらを受けまして、2020年以降の全ての国が参加する新たな法的枠組みを、今年の年末に先ほど冒頭局長の挨拶でもございましたが、フランス、パリで開かれるCOP21で採択するための議論を実施中でございまして。ダーバン合意をうけまして、特別作業部会という将来枠組みの議論をする部会を設けまして、そちらで議論を進めているところでございまして。

2つ目として、ダーバン合意で2015年に向けての枠組みができたわけですが、ポーランドで開かれましたCOP19におきまして、全ての国が約束草案、削減目標をCOP21に十分先立ち示すことが決まりました。それにつきまして、裏面でございまして、約束草案に関する動きをまとめております。それを受けまして、各国が約束草案、2020年以降の排出削減の目標を提出しております。

主な例をここに2ページの下に掲げておりますが、排出量で言うと中国、アメリカ、それからロシア、日本といったところが大きいですが、まだ大きいところでインドが出ていないのですが、その他先進国という面で見ますと、EUも出ていますし、カナダも提出されています。日本につきましては、2030年を目標年としまして、2013年度比で26%減と

いう目標を掲げております。

続きまして、資料4でございますが、これは最近の環境・エネルギー政策の国内的な動向でございますが、真ん中が温暖化対策の動向、右側がエネルギー政策の動向でございます。前回3月のときにもほぼ同じような資料をおつけしていますので、3月以降の動きで申し上げますと、一番下の7月でございますが、左側、エネルギー政策の動向のところでは、これは7月16日に経済産業省の小委員会では、長期エネルギー需給見通しが出されました。この経済産業省の小委員会では、安全性の確保を大前提としつつ安定供給、経済効率、環境適合といったことを目標にしまして、2030年の長期のエネルギー需給見通しを出されました。それを受けまして、真ん中でございますが、7月17日に我が国の削減目標である約束草案が決定されております。

我が国の約束草案の内容でございますが、資料5をご覧ください。3ページつけていますが、1、2ページ目にその約束草案の中身がポイントで書かれております。1ページ目でございますが、2030年度が2013年度比でマイナス26%。これはエネルギーミックスと整合的なものになるようにしまして、それから裏づけのある対策、施策を積み上げ、国際的にも遜色のないものになっております。これが、先ほど述べた7月17日、総理をヘッドとする全大臣で構成されます地球温暖化対策推進本部で決定されて、直ちに国連に提出されています。

その次、2ページで、めくっていただいて裏のところですが、これはその約束草案を部門ごとに大体排出量の目安を書かれております。

最後、3ページでスケジュールというところがございますが、これまでこの約束草案は6月に原案ができて、1カ月間パブリックコメントをかけておりました、7月17日に本部で決定されました。それを直ちに国連に提出されて、大きな動きとしては、いよいよ年末にCOP21が控えているわけですが、今後の動向といたしましては、COP21が年末に開かれた後、今度はこれを受けまして、ちょっとここからは想定なのですが、恐らく地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地球温暖化対策計画、ですから具体的な計画を策定することになると思われま。

したがって、今後その具体的な計画を策定するに当たりましては、個別の対策・施策の内容を踏まえた国土交通省としての基本的な考え方につきまして、この部会でご審議いただくことにはなろうかと思われま。

以上でございます。

【原田部会長】 ありがとうございます。ただいま事務局から説明がありましたが、この点について、ご意見、ご質問、時間的には限られますが、いただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

これはこういう動向で動いているということですので、多分本当はいろいろと細かいことではなくても、大きなことでもおっしゃりたいことがあるようなテーマだと思いますが、説明を受けたという形にさせていただきたいと思います。

【住野委員】 いいですか。

【原田部会長】 はい、よろしく。

【住野委員】 前段の気候変動適応計画のところで、1つはそれぞれ省庁さんが治水とか津波とか自然災害対応はいいのですが、例えば基本的な考えで、地域の特性の考慮というところで、もう少し民間というかPFI、PPPをやはり促進するというところで、ヒートアイランド現象も含めて、活用していくというところがなかなか環境部会に出ていないのです。計画部会では、この民間、既存ストックというところで最大限効果が発揮できるような中で環境対策もできるのではないかという風で、私はあまり行政がお金を出す出すではなくて、民間の活力をどう喚起を促すかという視点も少し加えるべきではないかなとひとつ思っています。

それから、基本的な考え方でハード・ソフト両面から総合的な対策ということで、先ほど加藤委員からもありましたが、例題として災害リスクを考慮した土地の利用を進める促進ということで、これは1つはコンパクトなまちづくりとかかわってきますので、そういったところに交通網をイグレスも含めてどう整備するのか。そういうところが全然載っていませんので、少しここに書き込んでいただきたい。それと、最後ですが、先ほど環境対策として電気自動車であったり、それはわかるのですが、私はやはり随分前に言っていたように、1人当たりのCO<sub>2</sub>の削減というのはやはり公共交通をいかに利用していくかという視点もないと、審議会の中ではまちづくりでネットワークだと言いながら環境部門では技術だけということではなくて、1人当たりのCO<sub>2</sub>を削減する、鉄道は8分の1、バスは3分の1というデータがありますから、そういったことも少し加えていただければわかりやすくなるのではないかと思います。

【原田部会長】 追加で何か特にあればいただきたいのですが、よろしいでしょうか。

今日、皆さんからいただいた意見で、少しまた対応を考えていきたいと思っています。適応

策というのは最初のことで、国土交通省全体としてどういうふう調整するかというところの不確定な部分もあって、若干基本的なところで書き足りないというような意見が多かったように思いますが、それは今後調整する中で対応していくものと期待しております。

では、これで本日の議事は以上ということですので、最後、事務局をお願いいたします。

【小川交通環境・エネルギー対策企画官】 本日は時間の限られている中、多くのご意見をいただきありがとうございました。今後の開催予定につきましては、改めてご連絡させていただきます。

それでは、これをもちまして閉会とさせていただきます。どうもありがとうございました。

【原田部会長】 ありがとうございました。

— 了 —