

第43回国土交通省政策評価会

平成30年5月11日

【竹田政策評価企画官】 それでは、定刻となりましたので、ただいまから第43回国土交通省政策評価会を開催させていただきます。

開催に当たりまして、富永政策統括官よりご挨拶を申し上げます。

【富永政策統括官】 富永でございます。

本日は、ご多忙のところ、第43回国土交通省政策評価会にご出席いただきまして、まことにありがとうございます。皆様には昨年度に引き続き、政策評価会委員としてご指導を賜ることとなりますが、どうぞよろしく願いいたします。

昨年度は、1年間にわたりの確なご指導をいただきましたおかげで、4つのテーマにつきまして、政策レビューを適切に実施し評価書を取りまとめることができました。本日は、今年度取りまとめ予定の5テーマについて、各テーマの現状、経緯、取組方針など、評価を行っていくに当たっての基本的な事項をご説明させていただきますので、忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げます。

また事務局といたしましても、取りまとめる評価書が今後の政策の改善に資する、意義ある政策レビューとなりますよう、努めてまいる所存でございます。そうした観点からもお気づきの点がございましたら、ご意見を賜りますようお願い申し上げます。

以上、今年度も引き続き国土交通省の政策評価にご指導、ご協力いただきますことを改めてお願いいたしまして、私の挨拶とさせていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

【竹田政策評価企画官】 それでは、本日の評価会はガイドラインによりまして公開としておりますので、よろしくお願いいたします。資料については、お手元に配布しておりますとおり、資料一覧の通りですのでよろしくお願いいたします。なお、加藤委員におかれましては欠席となっておりますので、よろしくお願い致します。

それでは、議事に移らせていただきますので、取材等の撮影はここまでとさせていただきます。

それでは、以降の議事進行を上山座長にお願いしたいと思います。上山座長、よろしくお願い致します。

【上山座長】 おはようございます。

それでは、早速議題に入りたいと思います。まず、本年度の政策レビューの取りまとめスケジュールについて、事務局からご説明をお願いします。

【竹田政策評価企画官】 議事次第の下に資料1-1がございます。ご覧ください。

本日5月11日、第43回の評価会の後、本日いただいた意見への対応方針、それから追加データ等を整理しまして、6月ごろに1回目の個別指導を行います。個別指導では、テーマごとに担当の委員を決めてご指導をいただくこととしております。

その後9月から10月ごろに、次回第44回の評価会を開催いたします。ここでは個別指導等でいただいた意見を反映しまして、内容を充実させたレビューの中間報告を行うこととしております。この評価会での意見を踏まえまして、データや評価書の構成案を整理いたしまして、10月から11月にかけて2回目の個別指導を行っていただきます。この個別指導を元に評価書の一次案をとりまとめまして、12月中旬ごろに各テーマごとに担当委員の方へ評価書の案を送付させていただきます。ここからが会議形式ではなくて、書面でのご指導をお願いいたします。

また、委員から意見をいただくことと並行しまして、国土交通省内部でも精査を進めてまいりますので、よろしくお願いいたします。

このように、一次案に対する委員の意見等をその後集約しまして、評価書二次案を作成します。1月から2月ごろに、今度は全ての委員に二次案を送付させていただきます。そして、さらに二次案に対する委員の意見を集約・反映させまして、3月に最終の評価書として取りまとめを行うこととしております。このため、2月下旬から3月上旬にかけて、委員の皆様には、この最終の評価書案の確認をもって最終の確認とさせていただきたいと考えております。以上が、スケジュールでございます。

あわせて、個別指導の担当についてです。委員の皆様にはご希望のテーマをお伺いした上で、後日上山座長と相談しまして、個別指導の担当を決めさせていただきます。お手元の希望調査票に記入していただきますようよろしくお願いいたします。

説明は以上でございます。

【上山座長】 ただいまのご説明について、ご意見、ご質問などあるでしょうか。

よろしいようでしたら早速、それでは各テーマの議論に入りたいと思います。5つありますので、1テーマ当たり説明10分、時間厳守、10分過ぎたらどういう状況であっても打ち切りますので、ほんとうに打ち切りますので、よろしくお願いいたします。それから、

質疑は12分で進めたいと思いますので、よろしくお願いします。

それから、委員の皆様のお手元には意見記載用紙が配布されておりますので、そちらに話し足りないこと、後からお気づきになったことなどは書いていただくことでお願いします。事務局から時間管理のベルを鳴らしますので、それについてご説明をお願いします。

【竹田政策評価企画官】 時間になる2分前に1回目のベル、それからお時間のときに2回目のベルを鳴らせていただきますので、よろしくお願いいたします。

【上山座長】 それでは、景観及び歴史まちづくりについて、ご説明をお願いします。

【町田公園緑地・景観課長】 都市局の公園緑地・景観課長の町田でございます。座つてご説明申し上げます。お手元に様式2-1、取組方針の下にこういうカラーの横型のものがついていますので、こちらでご説明をしたいと思います。資料がたくさんありますが、ページをめくるようにしながらご説明をしたいと思います。

今回、景観法の関係と歴史まちづくり法の関係で全体がかなり広範囲なものです。この中にいろいろ政策のツールがぶら下がっています。現実的には、この中について1つ1つのツール、改善等についてご指導いただくことになると思います。

まず、この2つの法律ですが、ページをめくっていただきますと法制度の流れがございます。比較的新しい法律で、景観法が平成16年、歴史まちづくり法が平成20年という法律でございます。景観の行政は真ん中に「建築物等」と書いてありますが、旧都市計画法や建築基準法の前身の法律や風致地区や美観地区がございました。そういうことで、都市の中の景観が守られてはきたのですが、上の方に矢印で高度経済成長期がございます。そういうところで大きなビルが建つなど、眺望・景観が害されることもありまして、右側に縦に「自治体の独自条例・計画策定が盛んに」とあります。自治体が独自に条例を定めることが行われました。昭和40年代前半ぐらいからこういう動きがございます。独自の条例による規制は届出・助言・指導にとどまりますので、できる限り強制力が財産権を認めつつ、折り合いをつけながらやっていくために、根拠の法令となる景観法が定められたとこういう経緯になっています。

歴史まちづくり法は、一番下に「歴史文化」があります。歴史的な資産になりますと文化財保護法の流れの中で、建築物やあるいは面的なものだと伝建築などがございます。こういった形で都市や一定の地域全体をとすることはございませんでしたが、一部真ん中に1966年に古都法が書いてあります。鎌倉や京都、奈良の都市の周りの緑地を守る法律がここで始まっています。ですから、ある意味歴史的な環境や風致全体を都市の中でつくり

上げていく法律がなかったこともあって、この2008年、平成20年にこの法律ができました。

まず、景観法です。ページをめくっていただきますと、ただいま申し上げましたような高度経済成長期のいろいろ景観の悪化があって、先ほど言いました自主条例の強制力に限界があったこと。それから、いろいろ「国立マンション訴訟」、これも景観法ができる直前です。「マンションの上のほうを撤去してほしい」という話の中で訴訟が起きたことがございます。このような訴訟も起きて、平成16年の法制度につながった格好になっています。

次の5ページには、景観法の枠組みで景観計画をつくることになるわけです。まず、景観行政団体に上に都道府県、右に行ってくださいまして指定都市、中核市、これ全てが景観行政団体です。景観計画をつくる母数という格好になります。その他の市町村は、都道府県と協議をして計画をつくる格好になっています。

今この景観行政団体が700弱ぐらい、698あります。景観計画をつくっている自治体が538ですから、それなりの数がございます。景観計画をつくりますと、真ん中のところの青い網がかかっていますが、景観計画をつくる地域の中で建築物の形態意匠の制限や、下の②ですが、高さや壁面の位置などこういったものについて届出制度により誘導すると、いろいろ勧告ができたりするわけです。これが一般的な形です。

さらに、厳しい制限をかけるとなると右側の景観地区になります。こちらになりますと、建築確認などと連動しながら認定をする形でもって、都市計画にこの景観地区を定めることができます。

あと、下には景観重要建造物や樹木、現状変更に関して許可制になるようなものです。それから、右側にいきますと景観重要公共施設、景観協定、景観整備機構、こういった施策がございます。現実的には、この一番下を書いてあるようなそれぞれのツール、こういうものが多く使われることが効果を発揮していることにつながると思います。こちらの改善に努めていくことになると思っています。

6ページを見ていただきますと、景観計画に定める事項です。景観計画は左の地図にありますように、都市計画区域の外まで含めてその景観計画をつくることができます。元々条例でやっていた時期に、阿蘇山あるいは琵琶湖、そういう広い自然的な環境の景観を守ることも独自条例でやれていました。こういう形でもって自然地域も入れている格好になっています。右側に先ほど言いました景観計画区域の中で景観形成基準を設けて、建物などの形態、色彩、高さ、それから壁面の位置などを届出制によって確認をしています。

その次の7ページにいきますと、景観重要建造物、それから景観重要樹木がございます。こちらは両方とも同じスキームです。景観行政団体の長が指定をする格好になります。こういった建造物、樹木の現状を変更するとき、あるいは樹木を伐採するときは許可制になるということです。いろいろ管理に関して命令や勧告ができます。

この数字が一番下の写真の上を書いてあります。今538の景観計画ができていますが、その中で492件、これが景観重要建造物、右側の樹木でいうと456件、こういうものが指定されていると。実際に84市区町村、56市区町村ありますが、こういったものを増やしていくことが重要ではないかと思っています。

次のページの景観協定につきましては、これは住民同士の全員合意によって一定のエリアの中の色彩や、下の活用イメージには商店街の公告物やデザインなどいろいろ書いてあります。

【上山座長】 お話の途中ですが、時間管理を。

【町田公園緑地・景観課長】 はい、わかりました。こういった景観協定や景観整備機構も多くつくっていくことが必要だと思っています。

9ページは事例ですので、これは省略させていただきます。10ページに景観行政団体が今690ありますが、今景観計画がありますのが先ほど言いました538と。今、計画をつくる意思が示されているところで689あります。上に全国の半数の市区町村、これを当面の目標値として今景観計画の策定を進めていただくことを進めています。11ページは、全国的に散らばりがある状況を示しているグラフでございます。12ページは景観計画を策定しない理由です。アンケートを取りまして項目をまとめていますが、必要性・優先度、人員体制上の課題がございます。13ページにつきましては、先ほどの建造物と樹木の関係が載っております。

歴史まちづくり法にいきます。文化財などは文化財保護法できちんと守られております。それ以外の建造物等については、減っていく傾向がございます。17ページで歴史まちづくり法をつくっていただきますと、その計画の中で歴史的風致維持・向上計画を市町村がつくります。文化財等を一体になって歴史的風致を形成しているような、こういう建築物等を計画的に守っていくことで予算措置などもしています。18ページがその図面に落とした格好になっています。その中で社会資本整備総合交付金、いろいろな要素、事業がございます。こういうところをかき上げをしたり、補助の対象を広げたりをやってきております。19ページは今この時点で10年間たちましたが、66の認定計画ができあがって

いる状況でございます。

20ページにさせていただきます。実際に社会資本整備沿う小郷交付金等でいろいろ修復作業や改築が進みますが、このような形でもって進めてきています。20ページの右下に、まちなみ保存に対する住民満足度も上向きで動いています。21ページにつきましては、社会資本整備審議会で、民間の資金やノウハウなどを活用しながら今後進めていく必要があるだろうと答申いただいています。まちづくりファンドなどを活用しつつこういった活用が進められています。22ページ以下に事例として建造物の保存や活動……。

【上山座長】 すいません。終了です。

それでは、質疑に入ります。いかがですか。どなたからでも、はい。

【工藤委員】 ありがとうございます。中身の説明で終わってしまったので、それをどうレビューするかがあまりなかったです。

今日のお話を聞いていますと、テーマは景観及び歴史まちづくりの政策ですが、どうも景観・緑3法、歴史まちづくり法についてレビューするのか、政策全体にレビューするのかよくわからないので、そこについて簡単にご説明いただきたい。

おそらく、この問題点の一番の問題は、日本において達成度やこれをしてどうするのかがいまいちばらばらなのが一番問題です。要は評価の視点が問題だと思います。それについて何かコメントがあればしていただきたい。

3点目が、歴史まちづくりについては歴史の範囲の問題点が既に指摘されています。例えば、近代建築が歴史に入るか入らないかがとても議論になっています。それについても何かコメントがあれば教えてください。

以上です。

【上山座長】 一問一答をやる時間はないので、後でもし時間があればやるということで、以上基本的な指摘と受け止めていただきたいと思います。

私からあと一つだけ。今工藤さんがおっしゃったとおり、何を評価するのがよくわからない。それだけ簡単に1分で説明してください。

【町田公園緑地・景観課長】 いろいろなそのツールがこの法律の中にぶら下がっています。要は、景観や歴史まちづくりの中で効果を上げるようなツールがより多く使われることで、法律全体というよりはそれぞれのツールの中でどういう助成なり、ことをしていけばそういうものがどんどん進むようになるのか。そういう観点からしぼってご議論を進めていただきたいと、私どももそのようにやりたいと思っています。

【上山座長】 佐藤さん、どうぞ。

【佐藤委員】 おそらく評価の視点のところの関わってくると思いますが、1つ目は先ほど議論があったとおり、これは成果はどうやって計っているのか。計画を策定しましたイコール成果なのか。

それから、元々のモチベーションが、私うちの大学が国立なのでこのマンション訴訟の話はよく知っています。要するに、各自治体がばらばらに対応してきたことに対して、国がある程度一定のガイドラインをつくっていくことが1つあったと思います。では、それに対して地域差、地域的な規制のばらつきや本来規制するべきところが規制していない、やり過ぎているなど、何かそういう地域間でのばらつきがどこまで是正されたのかなど、その辺の視点が単に策定条件の地域差を見てもわからないと思います。どういう切り口なのか。

もう1点だけ。これから最大の問題は高齢化と多分人口減なので、これは民間の所有物ですから。要するに、持っている人が死んでしまったときどうするのかという話になります。今守るのはいいですが、これからも守り続けられるのですかという率直な指摘です。

あと、これはむしろ観光庁のお仕事のような気もしています。まさにインバウンドで、これは観光資源としてこういう伝統的な建物を生かしてしていくのであれば、少しそういう観光産業とのリンクがないと、単に守るだけだと負担だけになってしまいます。これをどう生かすのかという視点がないといけないと思いました。

【上山座長】 はい、ほかの方どうですか。

【村木委員】 工藤先生がおっしゃっていたところが一番私自身も気にはなったところだと思います。先ほどのご回答でツールの活用という言葉がありました。それも目的が何かかわからないと、そのツールの活用状況をどう評価していいかわからないし、景観は計画をつくっても、結果的にそれを実行する段階で、どこまでできたらどのくらいできていると評価していいかは非常に個別です。そこの辺りもどのように全体をまとめて評価するかがケースバイケースだとわからないので、その辺をどうするのかはっきり決めないといけないと思いました。

また、あともう1つ今日の資料で気になったのが12ページです。景観計画を策定しない理由があります。例えば、「必要性・優先性がない」と。必要性と優先性は全然違うと思います。こういうものも結局目的をもう少し明確にされると、どう見ていいかわかるので、そこをしていただきたいと思いました。

以上です。

【上山座長】 ほかの方どうですか。

【山本委員】 この分野は都市計画学会では結構こういう分析している人がいます。

【工藤委員】 やっています。

【山本委員】 そういうのは全然考慮されていないような気がして残念です。

【上山座長】 それでは、各委員の指摘、私も全般的に賛成です。委員の指摘の中にはわりと大きな基本的な話と、実際にやるときのかなり具体的なアドバイス、大中小と言いますか、いろいろなレベルのものがあったと思います。

ですが、そもそも何を評価するのかがよくわからないです。災害の場合は、ある程度国交省でも一定の基準がつけられると思います。が、景観は非常に主観的だし、それから地元が守りたいと思っていない場合に強要ができない問題もあると思います。私は自治体が計画をつくっているときに国が十分な支援ができていくかどうかあたりにまず絞ったほうがいいのではないかと思います。

したがって、自治体側が何を求めているか、どこまで満足しているか、政策手段のメニューが十分かどうか。お金や、あるいは彼らの問題になりますが人材やスキル、そういったところを何かパターン分けしてケーススタディのようなことをやらないと、評価の視点自体がよくわからない。国のところだけで見てもよくわからないと思います。

だから、どちらかというと、これはほんとうは都道府県や市町村が政策評価でやった上で、それを取りまとめて「国としてこう考えています」という作業にするべきタイプのものです。市町村レベル、都道府県で、何か似た評価をやっていないか、まず調べる。それから、状況がよくわかるところを幾つかピックアップして、ケーススタディ的に少しやってみてはどうか。全体をぼんやりとやっても、あまり今日と変わらない状態で半年後を迎えるのではないかという気がします。個別指導で委員の担当の方からもアドバイスがあると思いますが、早めに相談しながらお願いします。

何か一言。

【町田公園緑地・景観課長】 わかりました。たしかにそれぞれの地域やエリアで全く目標としているものが違うこともありまして、一体何がどこまで達成されたかは全国的にアウトカムのものを示すことはとても難しい分野であると思っています。ですから、それぞれの地域で達成していることをどのように確認するかと、私どもがそれがどれだけ達成されたかという全体的なアウトカム指標的なものもそれを見ながら検討していくことに

なると思っています。

それから、近代の建築物のお話がありました。私どもの関係ですと文化財とは違う観点なので、近代的な建築物も評価をしながらということは十分できるのではないかと考えています。

あと、高齢化や所有の問題はありますが、例えば景観整備機構がそれを所有することも現実的にはできます。なかなか地方公共団体がかなり財政的な支援をしないとできませんので、私どもが財政的な支援に対するどれだけ予算を獲得できるかにそういう制度をどんどん厚くしていく。実際はやっているのですが、どこまでやっていくことができるかによってくるのではないかと考えています。先生方のご指導を受けながら、いい形で評価を進めていただきますようにどうぞよろしく申し上げます。

【上山座長】 あと2分だけあるので、私から一言です。今回の評価は法律からスタートしていますが、そこにもともと限界がある。景観や歴史まちづくりは法律でそもそも関与できる領域が狭い。

いい景観、いい歴史まちづくりとは何かという議論が、ある程度既にどこかでされていると思います。主幹の部分は横に置いておいて、それは理論構築といいますか、要素分解をして、その状態と現状のギャップを埋める上で、どのような手段があるのかをまず整理して、自治体が勝手にお金をつけてやれることもあるし、住民が勝手にやればいいこともあるし、そういうメニューがあった上で、次に法律、予算あるいは規制、法律の順になる。そういう理論整理があって、その中の一要素がこの2つの法律なのではないですか。だから、この2つの法律から出発している限り、上流には絶対行けない。

法律に基づく施策の実行状況だったら、今度は逆に言うとお金をもっとくれ」という話が自治体から出てきて、いつまでたっても達成できていないことになります。そこら辺の入口の整理がこれはかなり難しい案件でないかという気がします。

【町田公園緑地・景観課長】 ありがとうございます。

【上山座長】 次は、下水道についてご説明をお願いします。

【山田下水道企画課長】 下水道企画課長の山田でございます。本日はよろしくお願いたします。資料2-2に基づきましてご説明をさせていただきたいと思っております。

はじめに、下水道の現状について簡単にご説明させていただきます。ページが少し飛びますが5ページをお開きください。下水道の整備状況でございます。全国1,500の地方公共団体、これは主に市町村で、政令市から中小の市町村までほど全ての市町村が下水道

事業を実施しています。実際に下水を集めて集約する管渠につきましては、全国で47万キロ、それから、処理する処理場につきましては2,200カ所という現状でございます。下のグラフにありますように、平成の時代に急速に整備が進んだということで、新設の整備自体はピークを超えました。今後はこれまでつくったストックの更新の時期を迎えてくるので、これへの対応が重要になってくる状況でございます。

7ページをお開きください。普及率でございます。青い線、これが下水道の普及率で28年直近で78.3%という状況でございます。これに合わせまして、農村部の集落排水やあるいは個別の家庭での浄化槽を合わせまして、90.4%が処理普及状況でございます。概ね10年で各所連携しまして概成にもっていききたい状況でございます。

9ページをお開き願いたいと思います。一方で、この下水道の持続可能な運営が今後の課題だと認識しております。中ほどございますように、人口減少が大きく1つは響いてきます。下水の使用料の収入減が直結する部分でございます。また、実際に働く公務員、職員も減少し、技術力の継承の問題もございます。

それから、先ほど申しました老朽化の問題、更新コストあるいは小さなストックもございます。その更新をどのように進めていくのかということで、下にありますように、今後の取組の方向性としてはコスト縮減・執行体制の強化、収入増、それらを支える技術開発をしっかりとやっていかなければいけないと考えております。

10ページをお開きいただければと思います。こういった中で、下水道事業自体は公共団体、市町村が進めておりますが、実際に民間との連携が大切です。これまでも民間委託はかなり進んでおります。処理場におきましては、より複数業務をパッケージした長期の契約と包括委託を進めております。現在450件、処理所の約2割を超えた段階でございます。あわせまして、後段でご説明します下水汚泥の有効活用につきましてはPFI・DBOの形で今32件という状況でございます。あわせて、新しいコンセッション方式、これにつきましては浜松市が第1号、この4月にスタートしたところでございます。新しい手法ですが、ほかの自治体でも検討を進めております。こういった官民連携が、後ほど説明します特に資源エネルギーの活用についても大変重要だと思っています。この点については、しっかり国交省としても推進をしてまいりたいと考えております。

11ページ以降で「新下水道ビジョンの概要と施策の推進状況」という形でご説明をさせていただきます。

12ページをお開きください。新下水道ビジョンは26年7月に策定をしております。

下にありますように、「循環のみち下水道」という形で、従来古典的な排除・処理という部分でしたが、資源を活用・再生していこうという形で「循環のみち下水道」の持続と進化という大きな方向性を打ち出し、ビジョンをつくっております。

14ページをお開きください。その中で、特に下水道に集まる汚泥には、有機物やリン、熱といったエネルギーポテンシャルがかなりある状況でございます。その利用が低水準だという状況でございます。再生するための投資コスト、あるいは小さな規模の部分が多いということでもなかなか進みにくいところがございます。ここにつきまして、約10年間の中期目標と具体的な施策をこの計画の中でまとめまして、これをしっかりと推進することで各自治体の取組を促してまいりたいと考えております。

15ページをお開きください。これ以降、具体的なこの赤四角が3つありますが、汚泥の活用、下水熱の活用、再生水の活用の形で分けて、現状をご説明させていただきたいと思っております。

16ページでございます。汚泥活用につきましては、上段にありますように、27年下水道法を改正しました。下水道管理者に対しまして、この汚泥を燃料や肥料として再生利用する努力義務化を位置づけたところがございます。

17ページをお開きください。技術革新の形で、新しい技術をしっかり民間で検討していただきます。これにつきましては、国も主体となって地方自治体の処理場を活用した形の実規模レベルの技術検証を実施しまして、それをガイドライン化して横展開を図る取組を進めております。汚泥関係の実証事業につきましては14件、特に中小向けを含めて新しい技術開発に今取り組んでいるところがございます。

18ページをお開きください。実際に自治体が検討するに当たって、いろいろな段階での悩みがございます。そういった部分につきまして、いろいろなツールやガイドラインを整備し、また充実しながらこういった形の支援を進めております。

19ページをお開きください。実際の自治体の取組状況でございます。上段がバイオガスによる発電です。これは全国101カ所で今進んできております。後段は固形燃料の形で、これは全国19カ所で進んでいます。

20ページをお開きください。下水道に集まる汚泥だけではなくて、地域の生ごみなどを下水処理場の集約する形でスケールメリットを出していく取組も進んでおります。下にありますように受入れ事例として9件、近年取組が進んでいる状況でございます。

21ページをお開きください。下水道資源の農業利用の形で、実際にはこの汚泥の肥料

等への利用でございます。国交省でイメージ戦略ではありませんが、「B I S T R O 下水道」という形で農業者との連携も進めております。実際の資源の利用としましては、汚泥利用が1,000件程度、再生水利用が40件程度でございます。今年の4月に好事例の事例集をまとめまして、そういったものの横展開をしていこうとしております。

22ページをお開きください。現状でございます。左側、リサイクルの推移があります。リサイクルという形では73%、東日本大震災がありましてそれで一旦落ちていますが、現状で73%のリサイクルが進んでおります。ただ、一方で有機物のエネルギー利用という観点で申し上げますと、左側にありますように、17.2%、肥料利用を含めて27.3%です。これにつきましては、上段にありますような目標値を掲げながら着実な取組を進めてまいりたいと考えております。

23ページをお開きください。下水熱でございます。これも27年の下水道法改正によりまして、民間事業者が熱交換器を下水道暗渠内に設置できるような規制緩和をしました。

24ページでございます。実際にこの下水熱の利用になりますと、自治体、下水道管理者と民間の方の連携が大切になってきます。これまで下水熱の利用推進協議会を取り組んでまいったところでございます。その議論の中で、25ページにありますような下水道熱利用マニュアルやポテンシャルマップの手引きのような成果もまとめまして、より一層具体化が進むように取り組んでおります。

26ページに、27年度以降ですが、下水熱のアドバイザー派遣の形で実際に検討を始めている個別事案の応援の形でのアドバイザー派遣を進めております。27ページは、これまでの利用事例で、24カ所が現状となっております。28ページは、先ほどの規制緩和の第1号で、民間が直接熱交換機を設置した事例で掲げさせていただいております。

29ページでございます。再生水でございます。再生水につきましては平常時の活用と合わせまして、特に渇水時に活用できないかという声がございます。これについてしっかりやっっていこうと、28年度に全国実態調査をしまして、その成果も踏まえまして29年8月に事例集として公表して横展開を図ろうとしております。

30ページは、特に国内のいろいろな技術をISO、国際標準化という中での議論に位置づけていく、こういう取組を進めております。31ページでございます。利用の現状でございますが、全国391の処理場で再生水の利用を実施しております。ただ、渇水時の緊急利用で提供できる形で整備されているのが109処理場です。これにつきましては、先ほどのビジョンの中で、当時100カ所を倍増というような目標を掲げております。こ

この展開を支援してまいりたいと考えております。32ページは、先ほどの下水熱と再生水とのパッケージの利用の事例も、まちづくりとの連携で進んできている事例を参考までにつけさせていただきました。

ご説明は以上でございます。よろしくお願いいたします。

【上山座長】 これはそもそも論ですが、この様式2-2のタイトルにテーマ名として副題がついています。「資源・エネルギー利用」というものです。国交省が決めたテーマは「下水道施策」だと思いますが、副題はテーマ変更なのか。事務局からご説明をお願いします。

【竹田政策評価企画官】 4年前にテーマを決めているわけですが、そのときのテーマ名としては「下水道施策」というタイトル名でした。内容としては、下水道事業の中での「資源・エネルギー」、ここに上がっているような汚泥の活用や再生水の利用などを取り上げることで決めていたということです。

【上山座長】 もしそうであれば、当初から副題がついているはずだと思います。ほかの局のテーマは具体的なテーマに絞る場合はその具体的なテーマ名になっています。包括的な場合は包括的なことをやる前提だと思います。

経緯はあとで整理していただくとしてそもそもですが、今回「資源・エネルギー」に特化して調べるということは局のご希望ですか。あるいは、そう決められていたから、最初からこれだけをやると思っていた。どちらですか。

【山田下水道企画課長】 失礼しました。私も昨年来たときに、この来年やるという話を伺いました。そのときに何をやるかは「下水道施策」というまさにこういう名前でした。過去調べると、3年前にまさにこのビジョンがつくられた直後で、このエネルギー対策の施策をしっかりフォローしていただくという、まさに評価会で説明した資料を見てということもありました。

あわせて、先ほど申し上げましたように、下水道はいろいろな課題はあります。いろいろな持続性という部分での取組の中で、この従来の単に処分してしまうようなものではなくて、資源やエネルギーにどう活用していくかと。あわせて、下水道の持続性にそれがどう寄与していくかという辺りは、我々自身も大きな問題意識を持っていました。

是非いろいろな形での取組は進んでおりますが、先生方の目線で見させていただいて、これがどういったものなのかも含めて是非……。我々としては、今一度しっかり検証して進むべき方向の確認と、施策の充実につなげていきたいというのは考えております。

【上山座長】 わかりました。それでは今回の局の書類のテーマ名の副題は事務局のテーマ名にはない。今後テーマ名をどうするのかは相談して処理してください。それから、もう1つ、新下水道ビジョンです。これは質問ですが、これはエネルギー関係を、特に中心に書いてあるものですか。

【山田下水道企画課長】 いや、この新下水道ビジョン自体は、まさに下水道の持続的な運営という観点で包括的に書いています。その中でいろいろな新たな下水道でできることという中の1つ大きな課題として、資源・エネルギー活用が位置づけられると認識しております。

【上山座長】 私からは以上です。どうぞ。

【佐藤委員】 国交省さんはたまにこういうパターンが出てきますが、技術面に偏り過ぎだと思えます。つまり、資源・エネルギーをどうリサイクルするかという極めて技術的な話、よくインフラの更新などでもITを使ってどうやってひび割れをチェックするかなどそちらに行ってしまう。

多分、下水道のザ・プライオリティはそこではなくて、どう経営を健全化していくか。持続性といっても技術的な持続性ではなくて、日本は何をやっても技術的には優れている。問題は経営のところでは使えていないのが問題なので。むしろ、PFIなどコンセッションも含めて広域化であるなど、先ほどの汚泥の処理にしてもそういうのは広域でやらなければ無理です。なので、どうやって事業を広域化させていくか。それか、民間活用をどうしていくのか。まさに内閣府とのPFIでも上下水道6件というノルマがあります。まだ下水は浜松だけです。それでコンセッションどうするのかという話です。これは、ザ・プライオリティだと思います。もし持続性としているならば。

その中で汚泥の話はどうしようかという話は出てくるかもしれない。もしこれをやりたいなら技術論でおしまいです。テクニカルにどうするのかという話でおしまいになってしまうので。果たしてこれでいいのかと思います。多分、今の世間の要望に明らかに応えていない。

【上山座長】 はい、白山先生。

【白山委員】 私も同感でして、ご承知だと思いますが、今公営企業関係は経営戦略の立案が言われています。当然にその中で経営をどうするか、それから持続性の問題になりますと、当然お金の問題、料金水準、料金体系をどうするのか、将来の更新投資財源をどうするのか、そちらがメインなので、その中で今回のテーマをどう位置づけるのか、今回

のテーマはその中の1つに過ぎない形だと思います。ですから、そこら辺をどう考えていくのかは大きな問題だと思います。

それともう1つ、エネルギーにもし限って言うとするならば、例えばバイオマスの問題などは、下水だけではなくてさまざまな分野から、今バイオマスだ、何だかんだと言われている。全体のエネルギー戦略やエネルギー政策の中で、これがどう位置付けられるのかというマクロ的な視点がまず整理される必要があります、国交省だけでは限界があります。それがないと、瑣末な論点にいつてしまうような気がいたします。

【上山座長】 どうぞ。

【村木委員】 最初のところで、ストックの話が出てきたと思います。各市町村、古いもののデータは必ずしも下水道はないですね。その辺の何があって何がないなど、そもそもそのところではご説明されたほうがいとまず1つ思いました。

それから、これだけできているなど、コンセションにしろ、何にしろ進んできていることのご説明もいいのですが、やりたいのにできないという課題、その辺のところはもう少し明確になっていても……。その辺が私は大事だと思っていて、道路占有がなかなかできない、料金が高いなどその辺の課題を下水道としてどうしていくのかが、もう少し明確になることが、あまり技術論の方にいつてしまっても仕様がなと思います。

また、官民連携の状況は私は大事だとは思いますが、余りそちらに行くと今度官民連携推進課とどう違うのかと感じます。そのすみわけ等も含めて、下水道施策をどうしていくか、その評価なのではないかと思いました。

以上です。

【上山座長】 ほかの方いますか。どうぞ。

【工藤委員】 私も各委員と同感ですが、そもそもこの下水道事業における資源エネルギー利用の推進という副題があると話が変わってくると思います。そこを明確にする必要と、そうでないとすると、インフラに共通の問題として更新の問題と、途中でもありますがレジリエンスの問題で、人口減少をしていったときに収入減の話が出ています。それだけではなくて、施設の負荷の問題や投資の問題、今後どうして行くのか。

それから、経営の話が幾つか出ています。経営と人材の問題と資金の問題は切っても切り離せない話なので。そちらをやるのであれば、もちろんかなり大きな話からきっちり議論しなければいけないと思います。まず、テーマがどうなのかをはっきりさせたほうがよるしいのではないかと思いますので、よろしく願います。

【上山座長】 どうぞ。

【山本委員】 若干同情的な発言です。多分加藤委員がおられるともっと詳しいと思います。結果的にこの問題がうまく多分理解されないのは、バイオマス発電や医療によっても収入が稼げるかもしれないし、あるいは海外援助等においてそれがかなり将来的に国にとっていろいろなメリットがあるかもしれない可能性はあります。

問題はそれが、例えば下水道収入なり、あるいはほかの病院等に売買電等々していることによって、どれぐらい要するにコスト的にもカバーして将来の更新事業なり、あるいは利用料の減少にかなり補填するような重みがあるのかどうかなど、そういうことをお話されればまた話が変わってくるかもしれません。そういう可能性があるかどうかは僕は自信がありません。そういう可能性は追求されて多分されると思います。そこら辺はきちんと方向づけをしないと、今ほかの委員がおっしゃったのが筋論としては正しいので、そういうことを考えてやっていただければと思います。

【上山座長】 事務局とも相談していただいて、元々国交省としてのオーダーは何だったのかと、その確認をまずしていただく。それから、それが仮に資源・エネルギーに特化した話であったとしても、私は下水道施策を議論する以上、持続可能性はもう当然の話題だし、そのときに経営の話は中核にあると考えます。

エネルギーでお金が稼げる話もありましたが、私個人が幾つかの自治体の分析を見てきた中では、エネルギーの経営への貢献の話はほぼマージナルな話です。

ですから、事務局と幹部で議論いただいて、このテーマの範囲を見直すことをお願いしたいと思います。

ということで、本件はよろしいでしょうか。ほかに何かご意見ある方おられますか。

【上山座長】 どうぞ。

【佐藤委員】 繰り返しになりますが、下水道は今相当どこに行っても下水道の話、財務省の財審でも下水道は取り上げられています。各自治体でも今経費回収率をどうやって上げるか、使用料をどうやって上げるかという、むしろ経営の持続性に皆目が行っています。どうも国交省さんはそちらに行かない。いつも技術論になってしまいます。そこは理系的な思考でなくて、経営的思考がほんとうは、この持続性という観点から求められている。ここは念押しをしておいてください。

【上山座長】 最後です。元々下水は整備率何パーセントという目標にやってきた歴史があるわけです。最近では持続可能性の話が出てきた。その全体体系をまず整理していただ

いて、それから自治体がやっていることと、国がやっていることは違うので、その整理も必要です。

皆さんからすると、経営は都道府県、流域下水道や市町村の話だとなってしまうかもしれない。国がやっている仕事だけを純粹に抜き出すと、意外とエネルギーの話は大きいのではないかと思います。国と自治体の入れ子構造をうまく整理して下さい。

つまり、我が国全体の下水道のあり方という意味だと、今日ここで議論したような話が中心になる下水道事業の担い手、主語は何なのか。日本国全体にとってという話なのか。国交省の担当部署の仕事の評価とは何か。そういった辺りの整理もして下さい。そういう全体像をきちんと語った上で、各論のどこを優先的にやるのかという議論は、事務局とやっていただきたい。

【山田下水道企画課長】 ありがとうございます。

委員にご指摘いただいたまさに下水道持続性、経営の問題は我々一番の課題だと思っています。これの主体は自治体ですが、そこに対して国として何がどうできるのかといった辺りは、下水道部としても大きな課題だと思っています。そういった中で、こういった資源・エネルギーの活用という部分もやってきていると。飽くまで全然切り離して技術論や「いいよね」というだけでやるというよりは、まさに下水道経営との中でどういう意味がこの取組はあるのかをしっかりとやりたいという思いは持っております。

ご指摘いただいたのは事務局ともしっかりと調整していただいて、できればいい形のを我々もやりたいと思っています。引き続きのご指導よろしくお願いいたします。

【上山座長】 では、よろしく願いいたします。

それでは、次に、鉄道の防災・減災対策をお願いします。

【岸谷施設課長】 鉄道局の施設課でございます。私から鉄道の防災・減災対策についてご説明させていただきたいと思っております。

まず、表紙をおめくりいただきまして、目次のページがあるかと思っております。ご説明の内容ですが、1ポツにあります自然災害による鉄道の被害、それから地震による鉄道の被害について簡単にご説明をさせていただきたいと思っております。それから、3ポツに本政策レビューの対象としまして、大きくは鉄道の防災・減災であります。今私どもは具体的には地震対策でご議論、ご審議いただければと思っておりますので、その理由についてご説明を差し上げたいと思っております。その上で、地震対策に対する各関係者の取組の主体の役割や取組の状況、本日の最後にその進捗状況と今後の対策についてご説明をさせていただきた

いと思います。

もう1枚おめくりいただきまして、2ページになります。自然災害による鉄道の被害でございます。こちらにございますように、地震や豪雨によりまして鉄道施設が倒壊したり、けたが流出したケースもございます。まれではあります、強風により列車が脱線するケースがございます。また大雪によりまして、列車が立ち往生して止まってしまうこともありますので、鉄道の安全・安定輸送においても防災・減災対策は非常に重要な課題だと思っております。

その中で地震対策についてでございます。もう1枚おめくりいただきたいと思っております。大規模な地震が発生した場合には、一般的にそれでも災害に強いと呼ばれている新幹線におきましても、数十日も列車の運行を止めてしまうようなケースがございます。この3ページは平成7年阪神・淡路大震災でございます。左側の写真のように、山陽新幹線のけたが崩れまして、トータルで81日間も列車が運行できなかった事態がございました。これを踏まえて、耐震基準を見直しています。

もう1枚おめくりいただきまして、16年の新潟県の中越地震でございます。これは新幹線開業以来初めてですが、地震によりまして営業中の列車が脱線したケースでございます。新幹線の場合は早期地震検知システムが作動しますので、減速をした上で脱線したと思われまから、ここで幸いにも死傷者は発生しませんでした。この16年の地震以降は新幹線を脱線させない、あるいは仮に脱線してもレールから大きく逸脱して側壁にぶつかることがないように逸脱防止対策などを進めております。

1枚おめくりいただきまして、5ページでございます。これは一昨年のごことでございますが、熊本で起きました地震の被害でございます。この際も九州新幹線の回送列車が脱線するなどの被害が生じております。在来線におきましてJR九州の豊肥線で5ページの右の上に写真がございます。線路上に大規模な土砂崩壊によりまして土がかぶったケースであります。右下の写真は第三セクターの南阿蘇鉄道でございます。犀角山トンネルというトンネルの地山が動きまして、トンネル内で数十センチ変位が起きてしまうという大きな被害がでております。この2線につきましては現在も復旧工事を進めているところでございます。

次に、6ページにまいります。幾つかある災害の中でも、本政策レビューの対象といたしまして、地震対策を考えている理由について簡単にご説明したいと思っております。災害の種類といたしましては、冒頭ご説明しましたように強風、雪、雨などあります。地震以外の

対策につきましては、ある程度災害の発生時期やエリアなどが予測できます。自然状況を上手に丁寧に監視しながら、徐行や列車の運休などオペレーション側で対応できることがあるかと思えます。一方で、地震につきましては、発生の予測がかなり難しいことと、先ほど申し上げましたように大規模な被災が起きることもあります。人命に関わる、あるいは社会、経済的影響の大きさから耐震を考えるべきだろうと思っております。

また、24年に中央防災会議で首都直下あるいは南海トラフ地震の対策として、耐震補強が喫緊の課題というご指摘を受けました。24年に私どもは耐震省令をつくって、5年間の時限で集中的に対策をまいりました。そちらが29年度、昨年末で終了となっておりますので、こういう意味でも今回の政策レビューの中では耐震対策にスポットを当てていってはどうかと考えております。

7ページは時間の関係で省略をさせていただきます。8ページでございます。関係者の役割分担について簡単に書いております。ご案内のように、鉄道は直轄事業ではございませんので、一義的には地震対策、耐震対策を進めるのは鉄道事業者の役割とはなりません。私ども国土交通省の立場としましては、表の右上に書いてありますように、対策の内容や優先順位を検討し施策を策定しております。また、税制や補助事業による支援や検討会を設置して議論の場を設けたり、合意形成をする役割も果たしていると考えています。一方、地方自治体におきましては、例えば、国庫補助の際の協調補助などのような国に準じて施策を講ずるとの役割ではなかろうかと思っております。

9ページをごらんいただきまして、地震対策の主な施策一覧でございます。大きく分けますと耐震補強、それから、新幹線の場合は特に脱線対策に重点を置いています。関連の技術開発や災害が発生した後の災害復旧という4項目がございます。中でも耐震補強につきましては、先ほど申し上げました省令による指導で29年度末を目標期限として鉄道事業者の耐震補強を努力義務化しております。そのほか、国庫補助や税制の支援措置があります。

1枚めくっていただきまして、10ページでございます。耐震補強の例、施策のご説明に入る前に、イメージをざっとつかんでいただくために写真資料を用意しております。10ページの上の2つは高架橋や開削トンネル、トンネルの中の中柱でございます。これにつきましては、例えば鋼板を巻くことによってせん断破壊と言っていますが、地震が発生したときに直ちに倒壊する破壊モードにならないような補強をしております。下の左側、橋りょうの落橋防止としましては、けた受けをつけまして橋げたが落下しないような措置

や、主要駅には右下にございますような鉄骨を使った補強などを進めております。

11ページをごらんいただきたいと思います。これが耐震省令と呼んでいる省令の内容でございます。先ほど申し上げましたように、中央防災会議、平成24年のことでございますが、直下型、首都直下と南トラの切迫性から「特定鉄道等施設に係る耐震補強に関する省令」を制定しております。

その内容につきましては、イメージは11ページの下表にございますように、1日の平均片道の断面輸送量が1万人以上とわかりづらいのですが、関東や関西や名古屋のような三大都市圏で営業している路線は、ほぼ対象になるイメージを持っていただければと思います。この線路につきましては平成29年度までに、緊急輸送道路や津波避難道路と交差、あるいは併走する鉄道線区については速やかに、それから1日当たりの平均乗降客数が1万人以上の駅、これは全国に2,000弱、1,900駅ほどございます。こちらにつきましても平成29年度までに対策をする指針を出しております。

ちなみに後でご説明いたしますが、29年度に期限が切れましたので、昨年度末、3月末に指針を一部改正しております。これもまた後ほどご説明させていただきます。

12ページは国庫補助でございます。その省令に基づきまして、努力義務化している施設等につきましては、国土交通省で鉄道事業者に対して3分の1の補助を出しております。12ページの左下にございますように、当初の予算では十数億、補正予算等により不足分を補っている状態でございます。

それから、13ページ、税制でございます。これも昨年度末で適用期限が切れたものもございますが、耐震省令に基づく対策等により、補強されたものにつきましては、課税標準5年間は固定資産税を3分の2に軽減する措置を講じておりました。

それから、14ページでございます。新幹線の脱線対策でございますが、これは平成16年の新潟の中越地震後に進めている取組でございます。14ページの真ん中辺り、主な施策が3つ書いてあります。構造物の耐震強化と地震が発生したことを早期に検知する、そしてブレーキをかける早期地震検知システムの充実、そして3つ目として、脱線・逸脱防止対策、こういったものを総合的に講じて新幹線の地震対策、安全性を向上する取組を進めております。

15ページは技術開発の事例でございます。こちらも額としてはそう多くはございませんが、補助率2分の1で鉄道総研などが行う技術開発、特に地震対策によるものとしては15ページにございますが、緊急輸送道路や復旧工事道路と併設した鉄道高架橋において、

そちら側に倒れないような補強の仕方について、を今技術開発を行っております。

それから、16ページは災害復旧でございます。さまざまな地震対策を講じて、残念ながら地震発生により被害を受けた場合には補助率4分の1……。

【上山座長】 すいません、時間です。

これもそもそも論、事務局にお聞きしたいのですが、様式2-3の対象政策の概要がいきなり地震の話になっています。これも過去の省内の議論で、地震がこの鉄道の防災・減災対策を意味しているということでしょうか。

【竹田政策評価企画官】 そのとおりです。

【上山座長】 それは当時の議事録などで明らかですか。

【竹田政策評価企画官】 その辺はもう一度確認させていただきます。基本的にはこの内容でご説明しております。

【上山座長】 そうですか。この鉄道の場合は先ほどの下水と違って、たしかに地震はメンテマダと思うので、そこはそれほどこだわりません。しかしこの様式2-3で対象政策の概要自体が地震にしばってあるのはおかしいと思います。その辺りを事務局と一緒に整理をお願いしたいです。仮にそうであったとしても、タイトルが鉄道の防災・減災対策です。雪や洪水やほかのタイプのものについてほんとうに大丈夫なのかと点検をやった上で、地震について特に心配だと、それについて調べましたという流れにならないとおかしいと思います。

ほかの委員の方はどうですか。

【佐藤委員】 これも国交省さんらしいと思いましたが、技術論ですよ。どうやって耐震補強をするか、強化するかと。でも、今言ったのはハードですよ。もう1つソフトはないですかと。つまり、例えば地震が起きたときのガイドラインや日ごろからのメンテナンス、これは補強しても放っておけばまた古くなってしまうので、そういうメンテナンスはどうするのかなど、ガイドライン的なソフト的な政策はないのかという質問です。

それから、もう1つ主たる事業者、先ほど似たような議論がほかにもありました。国の関与はとても間接的ですよ。多分主たる事業者は鉄道事業者だし、JR北海道を除けば彼らはそれ相応にもうけているわけです。彼ら自身が本来やるべきことであって、国としては規制をかけてやれといえ言いただけです。それに対してあえて補助金を出したりするのは、逆にどういう政策的な根拠が、例えば第三セクターなどですとまた別かもしれませんが。

あとある意味、あるいは自治体がもし独自に率先してやるというのなら、その自治体を支援する理由はどこなのか。国はそもそもこういうものに積極的に関与しなければいけない理由、つまり規制以外です。規制以外に関与しなければいけない理由はどこにあるのか。そういうのは政策体系的な役割分担をもう少し具体的につくってもらったほうがいいかと思います。

【上山座長】 ほか、いかがですか。はい、どうぞ。

【工藤委員】 私も最初に違和感があったのは、地震だけなのか、いろいろ別の防災・減災なのかという話です。おそらくこの平成29年度を目標期限として、特に地震対策をやってきたということで地震なのだと理解しました。だとしても、全体的な防災・減災対策の中での地震対策なのであって、政策のレビューであるからにはそちらを全く無視するのは難しいと思っております。

それから、予測可能性が地震の場合にはなかなかないと、ほかは予測可能性があるというご説明がありました。最近のゲリラ豪雨などその辺を考えると、必ずしもそういう分け方だけの問題ではないという気がします。少し整理の仕方は検討する必要があると。

それと、これは鉄道の問題はインフラ共通ですが、広域性や大勢の人を輸送する問題があって、経済的なダメージの問題もあると思います。広域に影響が及ぶのか、そうでないのか。あるいは、経済的なダメージがどのくらいあるのかも含めて、ご議論されるほうがいいと思います。

最後に、評価の視点が1ページ目を見ますと、耐震補強に関わる目標の達成状況、耐震補強促進のための施策の効果、耐震補強を促進する上の課題、耐震補強以外の地震対策施策の実施状況となっています。もうここは完全に耐震だけです。ほんとうに耐震だけが評価の、つまり鉄道の防災・減災で、例えば地震対策としたとしても耐震補強が評価の視点なのかととても違和感があります。今日のご説明ともこのところは一番ギャップがあります。なので、たとえ国土交通省としてできるのは事業者への補助だとしても、これが評価の視点だというのはおかしいと思いますので、今一度この評価の視点をご検討ください。

以上です。

【上山座長】 どうぞ。

【白山委員】 私も全く工藤委員と同感でございます。どうしても耐震や、先ほど佐藤先生もおっしゃっていましたが、ハードの側面、耐震補強などそういう技術的な論に行っている。あえてそうしているのかどうか。防災・減災対策といった場合に、普通に考えれ

ば、鉄道という事業領域に限定したとしても、クライシス・マネジメント的な発想など、ソフト的な面での問題は当然あるのではないかと考えています。そこにあえて触れないようにするのか、でもそれに触れないでほんとうにこの議論はできるのかという非常に疑問なところがあるので、その整理は必要なのではないかと考えています。

【上山座長】 ほかにいかがですか。

【村木委員】 簡単に1点だけです。先生方のご指摘と基本的には一緒です。鉄道は利用者が一番大事なので、その利用者に対して災害のときというものの視点がもう少しあってもいいと思いました。以上です。

【上山座長】 私からも。これはそもそも防災・減災対策と言っているのだから、最初に過去10年ぐらい振り返って、どこでどのような事故や問題が起きて、人が何人亡くなった、けがをされた。損害額が幾らなど、ほんとうは会社別、路線別の一覧表を出してもいいぐらいの話だと思います。そういうものが目の前にあってそれを減らしたいとなる。一体何が問題なのかきちんと特定された方がいいと思います。個々に捉えていくとこれは水害などいろいろな原因の話になる。そしてタイプ別にやるべきことは相当違って、予防を中心にやればいいものもあるし、緊急対応の能力の話になるかもしれない。あるいは復旧も範囲に入れてもいいのかもしれない。そういう基本的な現地・現場に立ったときの問題意識を1回再構築された方がいいと思います。

その上で、次は何か。普通でてくる議論は事業者の能力だと思います。お金や人材や技術力がないなど。事業者の能力が非常に高ければ、損害額や人の命などの被害はかなり減る。能力が弱い場合に、どうするか。あるいは、高い場合でもさらに支援する余地はある。そういう議論になってやっと次に自治体や国交省の役割ということになる。その中のワン・オブ・ゼムで経営支援もあるし、技術開発やハードの補助金などの話もある。

これが現地・現場発で話を国民的目線で積み上げていったときの議論です。しかし今日の話は「うちの課がやっているあの事業は大丈夫か」という自分の仕事の事業評価になってしまっている。自分たちがやっている仕事を真面目に点検しようとするとうなります。よく整理されていると思いますが、多分出発点が違うと思います。

ですから、ここに書いてあることは私は全部使えると思いますが、出発点の場所が違うのと足りない部分がかかなりあると、そういうことだと思います。

【岸谷施設課長】 よろしいですか。ありがとうございます。お答えになっているかわかりませんが、少しだけお話させていただきます。

資料の2ページにございますように、地震以外の災害が多々ございます。これにつきましては説明できませんでしたが、後ろに参考資料をつけております。22ページに浸水対策、落石、こういったものにも助成を行っております。また、1ページ前の21ページには、それ以外の大雪や強風、豪雨などについての取組を簡単にまとめております。

地震以外で措置がされていないと思うのは豪雨対策です。JR九州の久大線の豪雨によって橋げたが流されたり、そういった場合のフォローがかなり時間がかかるので、その部分がどうかというのはあります。ご指摘のように全体的にまとめてみたいと思います。

それから、ハードにかなりこだわってしまいました。例えば、地震が来た後に津波が来るまでの30分や1時間の間に、お客様を逃がす訓練や地震後の代替ルートの検討などもやるべきところがあると思いますので、少しおさらいをしてみます。

それと補助制度ですが、JR東日本やJR東海などの会社には補助金は出しておりません。それ以外のJR四国やJR北海道、そういったところは相手を見て補助するかしないかを区別しておりますので、ここもまたご説明させていただければと思っております。

とりあえず、まだお答えできていないことはたくさんありますが、少しご説明させていただきました。

【上山座長】 どうもありがとうございました。頑張ってください。

それでは、次、タクシーサービスについてお願いします。

【金指旅客課長】 自動車局旅客課長の金指と申します。よろしく願いいたします。

資料2-4に沿いましてご説明させていただきます。「タクシーサービスの改善による利用者利便の向上」でございます。私どもの問題意識としましては、タクシーはドア・ツー・ドアの輸送機関であり、他の公共交通機関にはない特性を持ちつつも、最近需要は落ち込んでおり、下げ止まる傾向がみられません。しかしながら、釈迦経済情勢の変化を踏まえれば、今後どうやってタクシーの特性を生かしたサービスをさらに向上させ、利用者に利用しやすくしていくかということが大事だと考えています。そのために、国の関与はどうあるべきか、特にどのような形で業界を支援していくべきかが我々の課題と認識しています。

少し背景をご説明させていただきます。資料2ページをごらんください。タクシー事業の現状でございます。この青い折れ線グラフが輸送人員でございます、ずっと落ち込んでいます。一方、車両数、供給量もタクシーは供給過剰と言われている部分があります。タクシー事業者による自主的な供給力削減の取組が必要ということで、これからご説

明しますが、地域が計画を策定して計画的に減車していく、供給力を削減していくことに取り組んでいるところですが、依然として、需給のギャップが存在している、そういう状況です。

今申し上げたように、地域において計画を策定し供給力を削減する。そして、あわせて活性化、つまり需要を拡大するためのサービス向上を目指した取組を進める枠組みが3ページの改正タクシー特措法でございます。具体的には、特定地域に指定された地域が計画を策定し、国土交通大臣の認可を受けて、適正化・活性化の取組を進めていく内容となっております。

4ページ目、各特定地域の取組の状況です。昨年各地で特定地域計画が認可を受け始めて、ようやく取組がスタートしたところでございます。

次に、タクシーのサービス改善について、どのようなことに取り組んでいるのかが7ページ以降でございます。まずは事業者の中でどういう方向で進めていくかをとりまとめたものが、7ページの全国のハイヤー・タクシー連合会の「今後新たに取り組む事項」でございます。それに沿って、国も実証実験の形で応援しながら進め、本格制度化へと検討を進めていく流れで対応しています。

例えば、8ページにあります。東京地区で初乗り距離の短縮運賃を昨年導入しました。最初に実証実験をやり、懸賞の後、本格導入した形です。実際、運送回数、運送収入も増加の結果が出ています。制度導入後、ずっと同じ傾向となっております。

そして、東京のこういった動きを見ながら各地も導入に踏み切っておりまして、9ページにあります。例えば、最近では京都も初乗り距離の短縮を行っています。次に10ページ目ですが、最近の配車アプリの進展を活用しまして、タクシーの運賃を事前に決めるという事前確定運賃の実証実験を昨年夏に行いました。アンケート結果を見ると、こういった仕組みを7割の方がまた利用したいという結果になりました。その理由は、事前に運賃が決まっていて安心ということであり、また、スマートフォンによる配車アプリの利用ということもあって、若い人たちの利用が多く、利用のターゲットとしての訴求の可能性もあると見ております。さらに、11ページにもありますが、相乗りタクシーをやってみようということで、今年の1月から実験を行いました。

さらに12ページ目ですが、今年度も定額タクシー、タクシーの定期券や、需要に応じて迎車料金を変動させる実証実験にもトライしてみようと考えています。

13ページ目ですが、新しいタクシー車両、どなたでも利用しやすい車両を導入してい

こうということで、ユニバーサルデザインタクシーの導入促進も推進しています。これは、国と地方自治体でそれぞれ補助制度を設け、連携して導入を進めているものでございます。

さらに14ページ目でございます。インバウンド対応ということで、訪日外国人の方がストレスなく移動できるようにタクシーを考えていかないといけないのではないかということで、取り組むべき方向性について事業者と一緒にまとめたものが「訪日外国人向けタクシーサービス向上アクションプラン」です。

一方、タクシードライバーは、高齢化が進み、かつ長時間労働、低賃金という状況の中で、なかなかドライバーのなり手がいないことも課題になっています。そこは自動車運送業全般について、今政府全体での取組である働き方改革の中で検討を進めております。

20ページ目です。トラック・バス・タクシーの働き方改革として、「直ちに取り組む施策」をまとめていますが、労働生産性の向上や多様な人材の確保・育成などについて、施策を持ち寄って計画をつくりそれを実行していこうと今進めているところです。

私からは以上でございます。

【上山座長】 それでは、ご質問どうぞ。

どうぞ。

【佐藤委員】 これは本音の話と建前の話と2つあって、建前は利用者の利便の向上ですが、本音は多分タクシー業界の保護と、もう少しきれいな言い方をすると、タクシーの運転手の健康管理、労働時間削減や所得の確保などそちらではないかという気がします。なぜそう言うかということ、多分いろいろな利便性を高めるための実証実験はやられているのはいいです。多分こういうのは実際できるのは大手のタクシー業界だし、多分観光客の集まる京都や東京など一部の地域になります。でも、ほんとうの問題意識は、先ほどの参入規制などを見ていると田舎で、人口減少でそのわりにはタクシーが残っている地域です。

だから、利便性を向上させる対象となっているエリア、地域であり、企業、タクシー業界・会社であり、でも実は目配りしているエリアは、つまり人口減少している地方であり、そんな利便性など考えられる余地もない弱小、零細のタクシー会社であり、また高齢化したドライバーでありという、どちらに軸を置いているのかが、評価する上においてわからないと思いました。

【金指旅客課長】 説明では17ページ目です。

お答えを申し上げますと、都市部と地方部両方です。地方部についても、これからますますタクシーが重要なサービスではないかと申し上げた理由の1つが、高齢化社会の進展

でございます。特に地方部の移動手段の確保についてタクシーの役割が重要ではないかと考えております。今事業者も自治体と連携して、定額で、乗り合わせて運行する乗合タクシーというサービスを全国各地で展開しています。そうした取組をどのように後押ししていくかも重要な課題だと考えております。

都市部も地方部も同じく、それぞれのニーズに応じたタクシーをどのように考えていくかということだと思っています。

【上山座長】 今の話に関連しますが、サービスという言葉が結構トリッキーです。ひとつはほかの交通手段に負けないように頑張ってお客さんに気に入ってもらおうという意味のサービス。これは都市部のタクシーがウーバーなどを意識するとそうだと思います。

一方で、タクシーサービスという言葉をもっと広く捉えると、田舎で村に1台しかないタクシーのおじいちゃんがやめたらどうしようといった、地元の足、公共インフラとしてのタクシーサービスの意味。つまり2つあります。さらにいうと都会でも持続可能性の話が運転手不足の話などででてくる。そういう意味だと、サービスには2つの意味があってさらに持続可能性の問題と競争力の問題に分けたほうがいい。

それから、場所も都会の話と田舎の話と多分違う。4つぐらいの場合分けを最初に切り分けてやってしまったほうがいい。それで、特に前者の都会の競争の話はウーバーやマイカーなど比べてどうなのかをみる。お客様の生の声をきくなど、この辺はやっている会社はうまくやっている。しかしわかっていない会社もあって彼らにどうやって広げるかが政策になってきます。役所からするとかなり間接的なアプローチになってしまうと思います。政策評価ですから、実態調査をして発表して業界に頑張るとハッパをかけるなど、そのような感じの作業ではないかと思っています。

一方、地域の足がなくなる、労働、雇用の持続可能性の話は、トラックなどと同じです。タクシー業界も他の業界に負けないように持続的に人が確保できる状況になっているか。そういう意味ではこれも実は競争の話になると思います。もしかしたら後者は人材確保競争。前者は顧客確保競争。この2つのタイプのサービスは競争という視点から見ていくとうまくまとまるのではないかと思っています。

はい。

【工藤委員】 私もちょうど今の座長の意見に同感です。タクシーサービスといった場合、まず都心型なのか、田舎型、地方なのかという問題もあると思います。おそらく一番タクシーの問題というのは、それ以外の公共交通機関と違うのは、公共交通機関の補完と

しての意味を持った、ある程度パブリックサービスとしてのタクシーの性質と、そうではなくて、飽くまでも民間の事業者が提供するという意味のプライベートなサービス、それからプライベートなサービスといっても、従来の許可を受けているタクシーとそうでなくてウーバーのようなタクシーというそういうすみ分け、いろいろあると思います。だから、パターン分けというかマトリックスのようにしてやっていかなければいけないだろうと思います。

もう1つ大きな視点として、今例えば地方で乗り合いタクシーなど増えています。これについても、結局乗り合いタクシーを提供する供給側がなければ乗り合いタクシーが成立しないので、それをどうやって成立させていくのか。となってくると、非常にパブリックサービス的な役割があるだろうと思います。その辺りを、多分4パターンぐらいではなくてもう少し多分細かくなってしまおうと思います。3掛ける3ぐらいにはなるとは思いますが、それを少し見ていただくことです。

もう1つ、タクシーサービスについては、今自動運転が可能になってくると、おそらくタクシーサービスはかなり性格が変わってくると言われています。それこそ先ほどから技術革新の話が多い中で、これは技術革新の話は逆にはないです。おそらく技術革新の話もしないとこれは問題が解決しない。特に都心部は解決しないと思います。そのところをご検討いただきたいと思います。実際例えば地方の乗り合いなどでは、かなりそういった要素も今実証実験されていると聞いていますので、そのところもご検討ください。

以上です。

【上山座長】 はい、どうぞ。

【白山委員】 これは瑣末な論点になってしまうかもしれませんが。この分析が利便性の向上といった場合に、タクシーサービスの供給サイド側からの分析になっています。需要サイド側、利用者側の分析、そこをもう少しやったほうがいいと思っています。

例えば初乗り、「ちょいのり」運賃の話です。これは外国人や、この8ページの表に表れていますように、走行距離2キロ以下のところは売上はマイナス1.5ですが、長距離になればなるほど高くなっています。これは結局誰がこの差額を負担しているのかという点です。需要者サイドから見ると、長距離を利用するサラリーマンが負担していて、「ちょいのり」の人はいいかもしれない、「ちょいのり」を都内で乗っている人は安くていいかもしれないけれども、長距離のサラリーマンが結局これは負担しているわけです。そういう負担関係がどうなのかなど需要サイド側の分析や、それからサービスといったときに国民や消

費者の目から見ると、タクシーサービスはタクシー運転手のサービスです。この論点もかなり大きく言われてます。その視点をもう少し入れたほうがいいのではないかと思います。

【佐藤委員】 追加ですが、何年か前に貨物輸送の評価をやったときに、貨物輸送は佐川やクロネコヤマトから瑣末な零細事業者までいるわけです。結果的には零細事業者に注目してどうするかという議論になっていきました。

今回もタクシー会社は千差万別なので大企業から中小企業、零細までいるわけです。個人タクシーもいるわけです。だから、どこに焦点を当てているのかによっては、まさにこれから利便性を高め、産業としてのタクシー業界を競争力を高めていくのだという議論になるのか。それとも中小、零細のどうしようもないおじいちゃん、おばあちゃんの運転手をどうしようかという話になるのか、分かれてしまうと思います。そこの辺り両方やれといたらもしかしたら大変かもしれないけどどこか焦点をしばって、評価についてもきちんとセグメント別にやったほうがいいのかと。

それから、気になるのは、一方ではニーズを高めるといろいろな技術革新も含めてやると言っておいて、片方では配車について参入規制、供給規制をかけているわけです。供給規制は、要するに保護政策でしかなくて、それ自体は別に技術革新とは何の関係もないわけです。この2つをどう整合的にするのか。理解したらいいのか。一方では保護します、一方では競争力を高めるといっても、ほんとうを言うと矛盾することをしているので。その辺りのすみ分けなのか、こういう何らかの整合性があるのか、そこも整理されたほうがいいと思いました。

【田辺委員】 2点ほどでございます。1つは今佐藤委員のおっしゃったとおりであります。適正化で需給調整をかけて地域ごとに参入規制をかけました。それがサービスを受ける側としてどうだったのかという論点はやっておかないと、単に保護主義の政策になってしまう懸念が払拭できません。そこら辺の調査、ロジックを立ててほしいのが1番目です。

それから、2点目はこの中でいろいろな実証実験が行われております。特に今EBPM、Evidence Based Policy Makingを言ったときは、実験やこういう実証実験のやり方などが非常に重要になってくるだろうと思います。その点で非常に幾つもこの中で利用メニューを更新しようという中でやれていますので、そこをきちんとまとめていただきたいということでございます。

何が言いたいかということですが、1つは実証をやってその中でどうなったというとき、少なくとも前後比較をやらないといけないし、それからほとんどよく似たような地域でやってないところと比較してどうだったと言わない限りにおいては、情報としては不完全であります。そこを何とか事後的ではありますが、情報を見つけてきて照合してほしいのが1つです。

それから、2番目は実証実験の中でうまくいった、うまくいかない、そういう問題がありますが、実験の仕方としてどうだったかという論点があるかと思います。これだけ幾つかの実験が1つの課のもとで行われています。そこに関するまとめのようなものをしていただくと、今後のどこまで進むかはわかりませんが、EBPM的な発想のところで1つの示唆を与えるような評価書になるのではないかと考えています。その点よろしく願いいたします。

【上山座長】 はい。

【工藤委員】 一番大きな問題は、利用者利便の向上というテーマに対して、評価の視点がタクシー事業の供給過剰な状態が解消され事業改善につながっているかどうか、タクシー事業の活性化に資する取組として有効かどうかということで、事業者側の視点が非常に前面に出ています。このところは、先ほど白山委員がおっしゃったように、利用者側がどうなのかが必要だと思います。それについてもあわせてご検討ください。

【上山座長】 あと1分あるので、今まで出てきたものの共通的なこともあわせてお話ししたいのですが、先ほどの鉄道とこのタクシーです。これは国民生活にかなり身近で、一般の方でもいろいろなことを感じている領域だと思います。ですから、鉄道の災害実態や、このタクシーの場合はサービスの状況を利用者アンケートやいろいろな業界団体のデータを使って日本のタクシーサービスはいいのか、悪いのか。あるいはよくなっているのかという現状把握のところをやる。あるいは、利用者が利便性問題を感じるのはい体何かを調べる。そういったときにマイカーとウーバーとの比較の議論も当然入ってこなくてはいけない。

その上で、次は会社だけで改善できるのかと。できる会社とできない会社とあったり、人手不足問題等はどこでも大変だと思います。会社を主語にしたときにお客様の声を理解しているか。理解したけれどできないのか。できない場合は何が大変だろうと。こら辺はタクシーサービス白書的になってしまうが、そういう整理も最初に出てくるべきだと思います。

その上で、国交省はそれに対してどう関わっているのかという現状説明ですね。補助金、実証実験をやっているなど。そこからやっと国交省が出てきて自己紹介のようなことをやる。つまり自分がやっていることは全体のごく一部だけれども、それについて今回点検するとそれぞれこのような成果が出ている、もっと予算をかけたほうが良いと思いますなど。ある意味で事務事業評価のような流れになる。一般国民に身近なものについては、先ほどの鉄道もそうですが、今のような感じの流れを基本に考えていただいたほうが良いと思います。

それから、今日は前半2つ、景観及び歴史まちづくりと下水道も難航しました。これも多分今振り返ると、自分たちがやっていることの棚卸しを事務事業評価的にされたと思います。ところが、こちらの場合は主語が事業者でなく、自治体なわけです。

ですから、自治体がどうなのかというところ、さらにその先の利用者というか、景観の場合は観光客かもしれないし、住民かもしれないです。そこにさかのぼったロジックの立て方や平仄をそろえるようなことを含めて、事務局で考える。各テーマの共通問題だと思います。各テーマ章立てを一緒にするようなこともありかもしれない。今回テーマの1と2と、それから3と4はある意味でセットだと思います。相互学習が進むような感じで両方の局を呼んで一緒に議論するなど、何かやり方を工夫、考えていただくと、生産性が上がるのではないかと思います。以上です。

では、次に最後です。防災気象情報をお願いします。

【倉内業務課長】 気象庁予報部業務課長の倉内でございます。よろしくお願ひいたします。

毎年のように、台風や集中豪雨といった気象災害が発生しております。気象庁ではこうした気象災害を少しでも軽減すべく、防災気象情報の改善に努めてきております。

まず、資料の1ページをごらんいただきたいと思います。ここには平成22年以降の防災気象情報の主な改善を書いております。まず、22年にはそれまで気象の警報・注意報というのは、都道府県を幾つかに分割して発表しておりました。それを市町村ごとに発表するように改善しております。それは市町村の防災担当者の方、あるいは住民の方が自分のところに出ている警報だにご理解いただけるようにするものでございました。

その後、平成23年に、前回の政策レビューで市町村の防災判断を支援する気象警報の充実として、メッシュ情報の活用促進等のご指摘をいただいております。平成25年にはそれを踏まえまして、地域を絞り込んだ避難情報の発令を支援するために、土砂災害警戒

判定メッシュ情報の提供を開始しております。

また、当時は東日本大震災や、あるいは平成23年には紀伊半島で大きな水害が発生しました。そうした災害を踏まえまして、警報の基準をはるかに超える現象により、重大な災害が発生するおそれが著しく高まった場合に、最大級の警戒を呼びかける「特別警報」の発表を開始しております。

それから、平成28～29年には、新たなステージに対応した防災気象情報として、社会的に大きな影響を与える現象につきまして、可能性が高くなくても発生するおそれを積極的に伝えていく。あるいは危険度やその切迫度を認識しやすくなるような情報を提供していくということで、改善を進めるように方向性を示していただいております。

2ページ目をごらんいただきます。この新たなステージに対応した防災気象情報のあり方です。実際に、国民や地方公共団体における情報の利活用状況を評価した上で、利用者目線で一層の内容の改善・充実を図る必要を考えております。こうした更なる充実に資するように、施策の効果を評価していきたいと考えております。評価の方法としましては、実際の防災気象情報を利用いただきます国民の皆様、あるいは地方公共団体の皆様にアンケート調査を実施したいと考えております。この出水期、夏が過ぎたころ、この秋を目途に実施したいと考えております。

それでは、新たなステージに対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方について、どのようなものであったかご説明させていただきます。

雨の降り方が最近変化してきております。局地化、集中化、激甚化と言われておりますが、そういった新たなステージを捉えまして、国土交通省全体としても防災・減災に取り組むこととしております。そういった観点から、具体的に気象業務におきましてどう改善していくのかが、中ほどに書いてあります新たなステージに対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方です。その下の左側が今回の政策レビューの対象として考えております防災気象情報の改善につきまして、あと右側には観測・予測技術につきまして記しております。

先ほどお話ししましたような、可能性が高くなくても社会に大きな影響を与えるような現象が発生するおそれがある場合に、積極的に情報を発表する。あるいは、危険度やその切迫度をわかりやすく提供していくことについて、早急に実現可能な改善策としまして、ここの①から⑤の改善策が示されております。それについては、次のページ以降でご説明させていただきます。

1枚めくっていただきまして、具体的にどのような改善を行ったのかを一覧で示しております。この5ページ以降に具体的に詳しく書いております。まず、1つ目は時系列で危険度をわかりやすく表示することを平成25年5月に開始しております。それから、警報級の現象になる可能性の情報提供を平成25年の5月、同じ時期に開始しております。それから、実況情報の提供の迅速化を平成28年9月に実施しております。また右側は、メッシュ情報の充実・利活用促進についてで、これにつきましては平成28年度から29年度に順次実施しております。

次のページをごらんいただきます。危険度を色分けした時系列として改善の1つを示しております。ここではどの程度の危険度の現象がどれぐらい先の時間帯に予想されるのかを分かりやすく伝えられるようにするために改善したものでございます。下の図は、実際に一昨年台風第10号によりまして、岩手県の岩泉町で大きな災害が発生しました際に、そのときにどのような情報が出るかといったことを示したものでございます。この赤が警報級、黄色が注意報級の現象が予想されていることを示しています。具体的にはこのほかにも波浪警報や、あるいは高潮警報についても出しております、この下に表がつながっております。大雨、洪水についてどの時間帯に警報級の現象になるのかと示しているものでございます。

次のページを見ていただきます。警報級の可能性につきましても、5日先までに予測されるときにその可能性を「高」、「中」として2段階の確度で発表するものでございます。これは、今日明日の分につきましては天気予報の発表、これは毎朝5時、11時、17時の1日3回発表しておりますが、それにあわせて発表しております。また、明後日から5日先までにつきましては、週間天気予報、これは毎日11時と17時に発表しておりますが、それにあわせて発表しております。

この表示例ですと、このあと明け方までに必ずしも可能性は高くないものの警報級の大雨になる可能性があることを示しているものでございます。そのあと、右側には、さらに6日、7日に「中」、「高」をつけております。数日先の荒天、悪い天気の可能性の予測を示しているものでございます。

続きまして、記録的短時間大雨情報の提供の迅速化です。記録的短時間大雨情報には解析雨量を用いております。その算出は30分間隔で実施しております。そうしますと、実際に雨から情報の発表まで数十分を要する場合がございます。それを速報性を重視して10分ごとに計算して、かつ算出時間も短時間化することで、これまでよりも最大で30

分早まる改善をしております。

次のページをごらんいただきます。8ページ目でございます。これまでかつては、大雨警報は雨量による基準に基づき発表しておりました。その基準をより災害に関連の深い指数、ここで示しておりますようないろいろな仕組みを導入しまして、指数を計算して発表するように改善しております。具体的な改善につきましては、次のページに示しております。9ページ目でございます。これは表面雨量指数で、浸水害の危険度を示しております。

次のページです。10ページ目には、流域雨量指数で洪水の危険度を示しております。その次のページが、実際に今年の九州北部豪雨のときに発表しました「降水ナウキャスト」と書いてありますが、実際の雨の分布と、それから右側は土砂災害、左に浸水害、右側の洪水害の危険度分布、このような形で発表しております。さらに次のページです。特別警報につきましても、この指数を用いることによりまして、地域を絞り込んで発表する改善をしております。

最後のページに、参考としまして、中ほどに平成16年の政策レビューが行われて以降、上側に気象災害、下側に気象情報の改善について示したものでございます。

気象庁からは以上でございます。

【上山座長】 どうぞ。

【田辺委員】 気象庁さんが昔同じ情報でやられたのは、緊急地震速報か何かをやったものがあるかと思えます。あのときはわりと精度自体の問題とされた場合もありますが、今回はむしろ防災気象情報をどういう形で充実するのか、わかりやすいか、その説明に重きが置かれているのは非常にいいことと思っております。

おそらく、これを考えていくときは、情報のコミュニケーションの流れ、それに人々がどう対応するのかを考えていかないと、出していく側と受け取る側のギャップが出てきます。まず、どういう情報になっているのか、それをどう理解したのか。おそらくその後、どう行動すべきなのかという、この流れがどこかで打ち切られていないかというのをきちんと見ていただきたいのが1点目であります。

2点目はそれを考えるときに、最近1年前にノーベル賞を取ったときにわりと有名になりました。「ナッジ」という言い方をしますが、特に情報で何とかするのはナッジに非常に近い。つまり、ビヘイビアル・エコノミクスの知見が非常に生きてくるものであります。人々がほんとうにこれを見たときに、何を考えているのかはわりときちんとやっていただきたいと思えます。アンケートを取るのには、それを調べるためのベストな方法であると思

います。例えば、この色分けしたのを見ずに勝手にアンケートに答えさせると、何に答えているかわからないと思います。例えば、これを見て何だと具体的に聞くような設問で、理解度と何が伝えられているのか。それから、もしかしたらわかりやすくするためにはどういう改善が必要なのかを、情報として捉えるようなアンケートにすると、次のところに結びつこうかと思います。

それから、3つ目は自治体は「何をしなければ」にかかってきます。それと一般の方とのアンケートの部分は少し分けてお考えいただいたほうがいいと思います。自治体も受け取ってみて対応はすると思います。そのときに行動として次に結びつかないと、これはどのようなところがあったかという情報はフィードバックしていただくと、次の改善等に役立つものになるのではないかと思います。

おそらく、ほかの評価から比べると小ぶりではありますが、ただ、フィードバックが明らかに効きそうな評価になると思います。そういったアンケート等も含めてよくきちんと設計していただければと思います。

【上山座長】 はい。

【佐藤委員】 何年か前に、まさに平成23年度でした。これも防災班が市町村に伝達したときに、どのように市町村が判断するか。避難勧告する、しないという話がありました。

私も別件で気象庁の中での研究会に出させていただいたときも、あのときもこういう豪雨のときに自治体はどう反応するかという、その部分でした。今回は、例えばつまりリスクコミュニケーションの対象がこれまで自治体でした。今回は飽くまでも個人という理解でいいのか。あるいは、気象庁さんと個人の間自治体も介在させるモデルも評価の中に入っているのかは、明確にしていきたい。

先ほどナッジの話が出ました。まさにこれはリスクコミュニケーションの話だと思います。アンケートもいいですが、アンケートを聞くなら仮に「どうでしたか？」もいいですが、実際に豪雨に遭われた方々に「あの時あなたはどうしましたか？」という振り返り的な対応を見て、実際にこういう赤マークや警報がどれくらい人々の危機意識、対応に影響したのかという、そこを見るのが大事だと思います。

以上です。

【上山座長】 はい。

【工藤委員】 私の理解が間違っているのかもしれませんが、お二人の発言を聞きまして、

前回の気象警報は起こってからの警報、起こる直前のももあります。比較的極端な気象情報があるときの問題だと理解しています。

それと違って、今回の防災気象情報の場合には、前に地理情報関係の政策レビューを私は担当したことがあります。防災気象情報の場合には、必ずしも今近々に何か大きな事件があるのも、以前からの例えばハザードマップ的なものも含まれていると、私は理解していたので、もしかすると間違っているかもしれません。

そうすると、今諸先生方がおっしゃったように、市民がどう受け取るかというコミュニケーションの問題もあると同時に、そもそも自治体がそういった情報をどう使うかという、どちらかというところとディザスター・リスクマネジメントの観点もあると私は理解しております。もし、そうだとすると、自治体がそれをどう使っているのかという問題は重要なのかと思います。

逆に市民から考えますと、今は気象庁発表やオフィシャルな発表以外にも民間が提供しているいろいろなデータや、あるいはソーシャルメディアの問題や、ほんとうにビッグデータがたくさんある分野です。それを勝手に皆が判断する状況が実際にはある中で、防災気象情報として発表するデータの信憑性が、どれだけ活用されているのかは重要なことと思います。ほかのデータとのすみ分けや、ほかのデータから得られる分析をどう使っているのかのような話も重要と思いました。

そういう意味では、そもそもこの話は防災気象情報の場合には、日常的に発表している防災気象情報が通常においてどれだけの意味を持っているのかと、何か実際に起こってからどれだけの威力を発揮するのかという意味で、どちらかというところとリスクマネジメントがどれだけできるかと、起こってしまってからクライシス・マネジメントにどれだけ有効なのかという両方が必要と思っています。

そもそも私の理解が間違っていたら、そのところではご説明いただければと思います。あるいは、評価の中でやっていただければと思います。

以上です。失礼しました。

【上山座長】 どうぞ。

【白山委員】 これも私の理解不十分で、もしかしたら民間の気象会社がやっていることかもしれませんが、調査対象のところ、国民及び地方公共団体と書いてありますところの、台風・豪雨による防災気象情報、これは広くあまねく一般国民にということだと思います。

実際のところ情報の利用者は、先ほどの話ではないですが、鉄道事業者や道路会社など、それは民間気象会社ももっと詳細な情報を提供しているのかもしれませんが、これらの対象も検討しないと情報の受け止め方や、それに基づくその後の行動などがいろいろ変わってきたり、あるいは情報のニーズも違ってくるのかもしれないので、そういう観点も入れてもいいのではないかと。ですから、情報の利用者をもう少し分けて、これは気象庁がやることなのかわからないのですが、そのような観点からの分析はありそうな気がしました。

あと、いろいろと迅速かつ詳細な情報を提供できるようになったのは非常にいいことですが、これは何でできるようになったのか。情報提供者側の、そして現状としてどのような制約があるのかなど、その辺の分析が、必要なのではないかと思います。

【上山座長】 これはテーマ名が「情報の充実」になっています。しかし情報はどれくらいそれが利用されて、行動につながったかという話になる。これはテーマ名にこだわらず、情報のフローそのものを3段階ぐらいで捉える。つまり、いい情報を出せているかが1点目、2つ目がリテラシーの話だと思います。受容能力です。

そのときに多分企業はビジネスなので、あまり問題はないと思います。住民には若干問題があり、自治体については、これはばらつきがあると思います。それで、さらにその下にある小学校など避難勧告を出す、ここで逃げようなどそういう議論になると、誰か主導者がいて住民が従う話になります。その主導者のリテラシーが低いとお話にならない。そういうところまで突き詰めて、特に大きなリスクについてはせつかく情報を出しているのに使われなくて残念というパターンを分析していただくと、わりと実質的な出口につながるような気がします。

今日お話を聞いた内容は非常にわかりやすいし、コンテンツのチェックもやればいいと思います。しかし、リテラシーのチェックと、それを上げるためにどういう政策が考えられるかも必要でしょう。これは気象庁の従来の仕事の枠を超えてしまう部分があるかもしれません。どうせ政策評価をやるのなら自治体で避難勧告を出す担当者の研修や、もう少し踏み込んだ受容能力の強化の部分の政策なども考えられたほうが、広がりがあるといいかと。

そうするともしかしたら、防災部門などほかの局の事業になっているのかもしれないけれども、そこまで広がりを持っていく。「政策評価は各府省が行う」ということになっています。省全体の目線で事務局とも相談して、テーマ名はこれでいいが、実質的な効果を上げる観点からという意味で少し幅広に見ていただければと思います。

【倉内業務課長】 各先生からいただきましたように、情報を改善してもそれをご理解いただいて活用いただかないといけないということで、そこをしっかりとアンケートだけではなくて、いろいろな形でチェックしてまいりたいと考えております。

それから、対象が自治体か住民かという観点では、前回の政策レビューではまさしく避難判断をされる市町村、自治体を対象としておりました。防災には自助、共助、公助、ともに必要です。自治体とともに国民の皆様、住民の皆様両方をアンケート対象とすることを考えております。

それから、民間との関係がございました。民間が提供する防災情報についても、基本的には気象庁がスーパーコンピュータで計算しております予測情報や、レーダーやアメダスのデータを使っていると考えております。基本的には気象庁が提供している情報と齟齬がない形でより詳しく、よりきめ細かく、各鉄道や道路の事業者の皆さんにサービスされているところはあると考えております。大元の情報としては同じだと考えておりますが、今回のレビューでどう扱うかにつきましては、ご相談させていただきたいと思っております。

それから、リテラシーの問題についてご指摘がございました。我々は市町村の方には適切に気象情報を理解いただく必要があると考えております。内閣府防災で行われます研修など、市町村の方の研修にも参加させていただいております。あるいは、地元の地方気象台が市町村を訪問しまして、防災情報の解説をしております。なかなか十分ご理解いただけていない部分もございます。そういった観点でもしっかり今回の政策レビューでフォローしてまいりたいと思います。

【上山座長】 よろしいですか。安全対策系の話ですが極端な話、市町村のリテラシーが低いと罰則がかかるといった法改正を考えてはどうか。こういう部分の政策立案は海外だとそういう方向に行くと思います。民間に対しては、火元管理責任者を置け、あるいはリテラシーが低いと罰金を課すこともある。これらは気象庁の日常業務の仕事の中にはあまりない概念かもしれない。しかし情報を出しているのに使っていなかったのは、もう犯罪であるぐらいへの意識転換は、海外の政策などではそういう時代だと思います。気象庁というより国交省全体として受け止めるべき話かもしれないですが。

世の中は激しく動いています。〇〇ハラスメントなど、従来であったら努力義務であったものが非常に深刻な問題として受け止められている。気象情報を使わないのは自治体によるネグレクトであり、ある種の犯罪であるといった問題提起があってもいい。

【倉内業務課長】 冒頭お話ししましたように、気象災害は毎年のように起こっています。

そのたびごとに自治体の対応について、首長さんが非常に非難を受けたりするようなこともあるますが、最近では、非常に防災意識が高くなってきており、高い意識を持っていただけているところが多くなってきていると考えております。

また、内閣府の防災担当において、避難判断のガイドラインがつくられております。その中できちんと防災情報を位置づけていただいております。それを今しっかり活用いただくような取組が進められています。確かに、まだまだという部分はあるかもしれませんが、以前に比べれば随分改善されていると思っております。今後はさらに、先ほどご紹介しました地方気象台の取組も進めてまいりたいと考えております。

【上山座長】

それでは、今日の予定していた議題は全て終了しました。あとは事務局にお願いしたいのですが、チェックアップ指標がせっかく出ているので、テーマに関するチェックアップ指標は必ず記載して下さい。それから、あとどこの局、独法あるいは自治体など、このテーマの実行に関わる組織が一体どこなのか、お金が流れているのはどこへか、ということも整理表もつくっていただきたい。

それから各テーマに関する予算と根拠となる各施策です。これの一覧表。こういったものは必ず報告書に入れるべきだと思います。お金が関係ない分野もあるとは思いますが。しかし「人・もの・金」の部分がある程度特定されると、テーマがはっきりすると思います。その辺りは書類の上で見える化をする。

実際に評価する対象は、「こういう理由で全体の中のここです」としぼってもいいと思います。しかし最初の入口のところで、「うちの課の事務事業」になっていると難航します。入口は広くしておいて、いろいろな理由があってここをしぼるというやり方です。しぼるのは構わないが、最初からしぼられると非常に違和感があるので、しぼる前段の部分を今言ったようなことも含めてやっていただきたいと思います。

では、事務局にマイクを戻します。

【竹田政策評価企画官】 それでは、本日は長時間にわたりまして、熱心なご意見、ご指導を賜りまして、まことにありがとうございます。事務局としても、整理すべき事項については対応を並行して進めさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

また、本日の会議の内容は議事録として公表させていただきます。後日、議事録の案を送付させていただきますので、内容の確認をよろしくお願いたします。それから、資料

につきましては量も多いので、そのまま机の上に置いていただければ、こちらで郵送させていただきます。

それでは、本日の第43回国土交通省政策評価会は以上で終了とさせていただきます。
本日はどうもありがとうございました。