

**社会資本整備審議会道路分科会**  
**第1回道路技術小委員会**

(総務課長) 皆様、本日はお忙しい中お集まりをいただきまして、誠にありがとうございます。ただ今から、社会資本整備審議会道路分科会第1回の道路技術小委員会を開催させていただきます。開会にあたりまして、道路局長、深澤よりご挨拶を申し上げます。

(道路局長) 改めまして、委員の皆様方、年末の大変お忙しい中、お集まりいただきましてありがとうございます。ご紹介いただきました道路局長の深澤でございます。本日は第1回の道路技術小委員会ということで、お集まりいただきました。最初ですので、若干背景等につきまして、ご存じかと思えますけれども、ご紹介したいと思います。

道路構造物の技術基準につきましては、道路法の規定に基づき、国が制定・改訂いたします。その際、これまでは個別に設置させていただいた委員会などで技術的な検討を実施していただいていたところでもあります。一方、道路法の改正を受けまして、今年の6月、定期点検要領を制定した際は、社会資本整備審議会に道路メンテナンス技術小委員会を設置いたしまして、分野横断的なご意見をいただいたところでもあります。これまでに、本日の先生方に大変お世話になってきたところがございますけれども、今後、これだけではなく、新設あるいは改築に係る技術基準につきましても同様の体制を構築するため、道路メンテナンス小委員会を発展的に改組して、このような委員会を設置するというところで、今回、お集まりいただいたところでもあります。今後ぜひとも活発なご意見をいただきまして、道路構造物の技術基準がきちとしたものになるよう、我々も頑張りますけど、ぜひ先生方の貴重なご意見をいただきながら、いいものができるようによろしくお願ひしたいと思います。簡単ですが、今後の皆様方のご協力・ご指導をお願い申し上げます。簡単ですが冒頭のご挨拶とさせていただきます。よろしくお願ひします。

(総務課長) ありがとうございます。それでは、まず最初に、お手元の資料確認をさせていただきますと存じます。上から順に、配席図、議事次第、委員名簿、道路技術小委員会運営規則(案)の他、資料1といたしまして「道路技術小委員会の設置について」。資料2として「道路構造物に関する基準について」。資料3として「検討対象の技術基準について」。資料4として「今後の予定」。資料5として「その他 道路の老朽化対策の本格実施に関する取組状況」でございます。また、老朽化の取組状況の参考資料といたしまして、各地方整備局で実施しております研修のテキストをお手元に置かせていただいております。漏れている資料がございましたらお知らせをくださいますようお願いを申し上げます。

また、本日の部会議事につきましては、道路分科会運営規則第4条によりまして公開といたしております。

それでは委員のご紹介に移らせていただきます。

まず、三木千壽道路技術小委員長でいらっしゃいます。

(三木委員長) 三木でございます。よろしくお願いいたします。

(総務課長) 続きまして、委員の先生方を五十音順でご紹介をさせていただきます。秋葉正一委員でいらっしゃいます。

(秋葉委員) 秋葉でございます。よろしくお願いいたします。

(総務課長) 秋山充良委員でいらっしゃいます。

(秋山委員) 秋山です。よろしくお願いいたします。

(総務課長) 笹原克夫委員でいらっしゃいます。

(笹原委員) 高知大学の笹原と申します。よろしくお願いいたします。

(総務課長) 西村和夫委員でいらっしゃいます。

(西村委員) 西村です。よろしくお願いいたします。

(総務課長) 二羽淳一朗委員でいらっしゃいます。

(二羽委員) 二羽です。よろしくお願いいたします。

(総務課長) 濱野周泰委員でいらっしゃいます。

(濱野委員) 濱野でございます。よろしくお願いいたします。

(総務課長) 元田良孝委員でいらっしゃいます。

(元田委員) 元田です。よろしくお願いいたします。

(総務課長) ありがとうございます。なお、大森委員、小林委員、常田委員、那須委員におかれましては、ご欠席との連絡をいただいております。本日ご出席いただきます委員の方は、委員総数12名のうち8名でございます。定足数を満たしておりますことをご報告を申し上げます。カメラ撮りはここまでとさせていただきますので、ご協力をお願いいたします。

それでは、以後の議事進行を三木委員長にお願いいたします。

(三木委員長) それでは、よろしくお願いいたします。今までから活動範囲が広がりました、名称も変わり、委員も新しくなったということで、どんどん、メンテナンスが取れたということで、新設から更新からみんな、道路の技術に関することを全てカバーするというところでございます。よろしくお願いいたします。それでは事務局より、1番の道路技術小委員会の設置について、事務局より説明をお願いいたします。

(道路技術分析官) それでは、資料1に基づきましてご説明をさせていただきます。まず表紙をめくってください。最初に今回の道路技術小委員会を設置する背景等についてご説明いたします。先ほど局長のお話にもありましたように、道路に関する基準類を国が制定する際、今回第三者、皆様方の学識者によります調査・検討、ご意見を伺うためということで設置するものです。先ほどのように定期点検要領ではメンテナンス技術小委員会のご意見を伺ってまいりました。今後新設も同様な体制をとってまいりたいというところでございます。資料の印刷の都合で恐縮ですが、左側の体系図、道路技術小委員会、部会と同じ位置になっていますが、もう少し下の位置でございます。申し訳ございません。

続きまして、2ページをお開きください。基準をどのような流れで制定していくのかということにつきまして、かいつまんで申し上げます。小委員会のほうで道路構造物の基準のあり方を調査・検討していただきます。その結果を道路分科会に報告、その結果を踏まえまして、国のほうで技術基準を制定・通知するという流れで、今後基準を制定していきたいと考えております。

次に、小委員会の進め方でございますが、3ページをお開きください。今後、個別の技術基準、細かいものもいっぱい出てまいります。したがって、今後個別基準に関わります詳細な調査・検討につきましては、機動的な検討も中には必要になってきますので、その際には特定の議題というものを6分野設定しまして、それに応じて分野別会議というものを開催させていただくことではいかかというふうに考えております。具体的には、委員長のほうから委員以外の学識者などが意見・説明を行う場合におきまして、座長を指名した上で会議を開催するというところでございます。右下のほうに「特定の議題」として6つの分野と、皆様方の専門分野を勘案した担当案を書いてございますが、この担当委員の中から、よろしければ検討する基準に応じまして、座長のほうをお願いするというところで考えているものでございます。

4ページ、お開きください。調査・検討にあたっての視点、進め方でございます。小委員会、それから今申し上げました分野別会議、それぞれの視点を書いてございます。全体の小委員会の会議は、分野別会議の報告も踏まえまして、大局的、分野横断的な観点からの検討、また各分野の基準の詳細な技術的検討は分野別会議で行っていただくかというふうに考えております。なお、分野別会議は、個別の基準の基準値等も含めまして、様々な角度から検討することも想定されるため、会議は非公開として、その検討結果を小委員会に報告した後公表することにしたいと考えております。

以上、委員会の調査・検討の進め方、体制についての説明でございます。

(三木委員長) はい。いかがでしょうか。今のご説明について質問等ございますでしょうか。専門委員会、専門部会の、部門別会議か。主査は、どうやって決めますか。今決めちゃう？ どう？ 決め方については何か。後で出てくるの？

(道路技術分析官) 主査につきましては、そのときの議題に応じまして、できましたら委員長のほうから、ここに掲げさせていただいた方を、指名の了解を取りまして、ご本人の了解をいただいた後に開催という形にさせていただきたいと思っておりますが。

(三木委員長) 後で事務局のほうと相談をするという。ここで示すわけじゃなしにね。

(道路技術分析官) はい。担当分野をここで決めさせていただいて、座長はそのときお1人ですね。

(三木委員長) はい、分かりました。それから、分野別については、いろんな議論が出るでしょうから非公開というのは、これはもうしょうがないなということですね。あとはいかがでしょうか。これ、それぞれ新設まで含めると、道路橋示方書等、いろんなものとの関係が出てくるんだけど、それは後で出てくるの。それともこれをうまく。今、事務

局のほうから説明するならするし。後で出ますか、それ。示方書があるのは、橋梁と、トンネルはあるんだっけ。

(道路技術分析官) 示方書は橋梁ですね。

(三木委員長) 橋梁。道路橋示方書と。あれ、道路協会の中にいろんなのがあるから、それともうまく調整しなきゃいけないですね。実際進める上ではね。

(道路技術分析官) 技術基準は、それぞれ分野ごとに、どういった基準があるかというのは、次の資料2のほうでご説明させていただきます。

(三木委員長) その辺りも全部調整をとりながら進めていくということになろうかと思えます。

何かございますか。全体の構成とか進め方について。大きな変更というか、こういう格好で動き出しますから。よろしいでしょうか。

それでは資料1のとおりを検討を進めていくということでよろしいでしょうか。

それでは議事の2番に入らせていただきます。「道路構造物に関する基準について」、事務局より説明をお願いいたします。

(道路技術分析官) はい。それでは、まず資料2で道路構造物に関する技術基準というものがどういうものか、ご説明・ご紹介をさせていただきたいと思えます。資料2を1枚めくってください。

ここで技術基準とは、道路法に基づく、道路の構造又は維持・修繕に関する技術的事項を指します。資料が2つに分かれています。左側が道路法29条、30条に基づく新設・改築の基準。右が道路法42条に基づく維持・修繕の基準でございます。右の維持・修繕の例で申しますと、42条の2項、法律のところで、技術的基準は政令で定めるというふうになってございまして、その下、政省令・告示の欄のところで、昨年改正した政令で、5年に1回近接目視を基本とする規定が盛り込まれております。更に判定の単位や記録様式などを盛り込んだ定期点検要領を本年の6月に制定・発出したところでございます。このように法律、政省令、通達という流れになってございまして、新設・改築につきましても同様な構成で、施設ごとに通達などが規定されてございます。

2ページ、3ページに、今、一般論で申し上げました体系を、技術基準の例を取り上げて書いてございます。2ページが、これが舗装の構造に関する基準の例。それから3ページが、これは維持・修繕。点検に関する技術基準でございます。3ページのほうは先ほどご説明いたしましたので、この2ページ、3ページの詳しい説明は省略をさせていただきたいと思えます。

4ページ。先ほど少し委員長のほうからもお話もございました。現在、道路関係の技術基準というものはどのような状況になっているかということ、ここに示してございます。左側が新設・改築に関する技術基準。右側が維持・修繕に関する技術基準。主要な構造物につきましても、新設・改築のほうは、土工構造物以外は既に制定されています。維持・修繕のほうは、点検要領として、先ほどのように6月制定したばかりというところでござい

ます。これらの法律から通達まである体系の技術基準、こちらにつきまして、新たな制定・改正にあたって、調査・検討いただきたいというものでございます。後で具体的に少し詳しく触れますが、ここで青枠で括ってあるものが4つありますが、この4つの基準につきまして、今年度、制定・改正を考えております。

続きまして5ページ、お聞きいただけますでしょうか。実は、基準・通達等につきましても、非常に細かいレベルまでございます。どの程度のもをここで調査・検討いただくことにするかということが書いてございます。まず基本は、対象としては道路法29条、30条に基づく新設・改築、42条に基づく維持・修繕の技術基準が対象でございますが、やはりそれらを受けた基準の中でも、基本的なことを定めている主要な基準は、個別に本小委員会で詳細に調査・検討をお願いしたいと思っております。その他の基準は必要に応じて道路技術小委員会へ報告と。その他というのは、例えば表の左下に書いてございますが、運用の詳細だとか、ある項目について、実際に例えば性能評価の仕方を補足するだとか、そういった基準などにつきましては、必要に応じて報告という形でさせていただこうかと考えてございます。

それから6ページをお聞きください。基準の中には、本委員会や分野別会議と別に委員会を設置して検討することが必要な場合も想定されてきます。どういうものかと申しますと、クリーム色で書いてあるところ。これの右側のところでございますが、国土交通省以外の施策に関連する事項だとか、それから政策や計画論など、道路構造物以外の施策と密接に関連する事項、こういったものにつきましては、別の委員会で議論していただく場合も出てこようかと思えます。例として、下に分野別会議の、別の委員会で検討する例としまして、電線類の埋設物に関する設置基準の例を示してございます。これは後ほど改正ということで説明いたしますが、電線の強度とかそういったものがございまして、他の委員会の場を使って検討するというのも出てこようかと思えます。

以上が、道路に関する技術基準というものがどういうものであるかということでございます。続きまして、資料3のほうで、26年度に改正・新規制定を考えている基準につきまして説明のほう、入らせていただいでよろしいでしょうか。

(三木委員長) はい、お願いします。

(道路技術分析官) 資料3でございます。1ページをお聞きください。まず26年度、4つの基準を改正・制定するということを申し上げました。ここにその全体のラインナップが書いてございます。道路緑化基準、道路標識設置基準、電線等の埋設物に関する設置基準、道路土工技術基準の4つでございます。それぞれの基準の意味するところが書いてございますが、道路緑化基準というのは道路区域内の樹木や植栽について緑化の基本方針、計画、設計、施工、管理について定めているものでございます。それから道路標識設置基準とは、道路管理者が設置する道路標識につきまして、設置の計画、設計、施工、管理について定めているもの。また、電線の埋設物に関する設置基準は、道路の下へ電線などの占用物を埋めるときの埋設の深さを定めているものでございます。道路土工基準につつま

しては、盛土、切土、法面、カルバート、補強土壁、落石防護工について新たに基準を定めようというものでございます。以上の4つの基準でございます。この4つの基準につきまして、改正・制定する必要性、背景にポイントを絞りまして説明をしたいと思っております。

次の2ページのところは、これは法律上の基準等の位置付けが書いてありますので、省略をさせていただきます。

3ページをお開きください。まず道路緑化基準について説明をさせていただきます。まず改正の現状と課題でございます。書いてございますように、道路緑化につきましてはストックが形成されてきておると考えてございますが、その一方で、見通しの阻害や景観の悪化、高齢の木々が増えてきて、その倒木などの課題も顕在化してきているという課題がございます。写真にも幾つか載ってございますが、こういったことを背景に、改正の方向性を書いてございますが、①一律の植栽構成。これは高木、低木の植栽構成というのを一律に規定していた考え方から、地域の特性を考慮した構成への規定の転換を図るということを考えてございます。それから管理の内容につきまして、基本的な理念として、植栽の健全な育成というものが強く謳われていたんですが、それに加えて道路交通の安全の確保というものについても重点を置いた内容にしていきたいというふうに考えております。

続きまして、道路標識設置基準につきまして現状と課題と方向性を説明させていただきます。6ページをお開きください。道路標識設置基準、これは昭和61年に制定されて以降、改正がされてございません。この間、標識の表示方法を定めた標識令、こちらのほうがいろいろ新しい改正の規定が盛り込まれているのですが、その内容が設置基準のほうに反映されていないという現状でございます。それらを反映させていきたいということでございまして、例としまして下の絵でございます。左側が道の駅の表示。それから右側がバリアフリーの案内標識。それからその他のところで文字で書いてございますが、英語表記、こういったもの等を設置基準の中に盛り込んでいきたいと思っております。また、こういった標識の追加と併せまして、構造物として設計・施工への反映をすることはあるか、また維持管理部分の改正等があるかないか、そういったことの整理も行って基準の改正を進めていきたいと考えております。

続きまして、電線等の埋設物に関する設置基準でございます。9ページ、お願いします。まず現状と課題でございますが、電線の地中化。こちらも景観の向上や、道路の防災性の向上の観点から地中化を進めていくという必要があるわけでございますが、現在の電線共同溝、地下に管やコンクリートの箱を埋め込む方式ですとコストが高い等々の課題があります。こうしたことから、下の絵のほうでございますけど、地下のより浅い位置に直接、電線とか電話線、こういったケーブルを埋設できないか、設置基準を見直したいというものでございます。この舗装の中に、舗装の下に埋め込んでいるということで、本委員会では特に舗装構造、これが技術基準としてございますが、そちらの観点から調査・検討をお願いしたいと考えてございます。

続きまして、新たに制定を考えております、道路土工技術基準。12ページのほう、お

願います。まず現状と課題でございますが、ここに書いてございますように盛土、切土、法面、こういったものは、降雨など自然作用で強度が変化する特性もあったこともありまして、一律の基準を定めるということが難しいという状況にございました。また、もともと土工構造物は比較的小規模なものが多くて、被災しても比較的短期間で復旧可能なものが多かったので、国として基準を制定しなくても、かつては大きな問題は生じてなかったわけでございますが、近年、技術が進歩して、いろんな設計方法と信頼性を有する知見も蓄積されてきたこともありますし、また、従来であれば築造されなかった大型の構造物、高い盛土だとか大規模なカルバート、こういったものも増加してきているということで、安全性に関する基準化、この必要性が高まってきたというところでございます。

もう少し具体例でこの背景のところを、例を幾つか紹介したいと思えます。14ページをお開きください。これは盛土におきます建設発生土の利用の増加に伴う、排水施設の規定についての必要性について説明してございます。もともと盛土というのは透水性が比較のある均質の材料を使っていたわけでございますが、近年では、現場で発生する建設発生土を安定処理などして使うことが大半でございます。左のグラフのほうで再生率9割ということが書いてございますが、一方で、こういった材料ですと透水性が低いということで、排水施設を設けないと水が溜まって盛土構造がガサツとってしまうというようなことがございますので、今後基準として、必要な場合、その排水施設の設置というものについて検討するということを明記していくことが必要なと考えております。

その他にも15ページ。土工構造物の損傷の形態を、幾つか例を挙げて下のほうに、一番左、高盛土の被災だとか、それから右から2番目、補強土壁の損傷だとか、新しいタイプのアーチカルバートの損傷だとか、こういったタイプの損傷も出てきているということがございます。

今申しましたような背景を16ページのほうに、ちょっと細かいですが全体をまとめてございます。上から3分の1ぐらいのところ、技術の進展で、いろんな施工実績とか、使用する土が、かつて使えないようなものを使えるようになってきたというようなこともあ一方、右にありますように損傷形態も大規模なものが出てきたということで、一番下のところ。今後、安全性の観点から、考慮すべき作用と求める性能、それから設計・施工・維持管理に係る最低限必要な事項を国の基準として定めていくべきではなかろうかということでございます。

17ページでございますが、特に構成のほうでございますが、土工構造物は、種類が先ほど申しましたようにいろいろございます。切土工、それから斜面安定工のバージョン。それから盛土工編、カルバート工編、擁壁工編と、構造物のタイプの応じて基準を策定して、全体をカバーする、共通するところを共通編として定めるということを考えてございます。

以上、資料2と資料3、基準の全体像と、今年度4つほど考えております改正・新規制定しようとしています基準の概要、現状と課題の概要でございます。

(三木委員長) はい、ありがとうございます。今日のメインのところですけども、ぜひご意見いただきたいと思います。本年度という、もうすぐ？ 結構大変な仕事。本年度ってこの3月までにここまで仕上げる。最後の発言が大変気になったんだけど。

(道路技術分析官) 後ほど、今後のスケジュールのときご相談しようと思っていたんですが、4つの基準については本年度、改正までもっていきたいというふうに思っております。

(三木委員長) いかがでしょうか。なかなか大変な、特に土工なんていうのは今までなかったところですよ。まあ、土工をやっている先生と色々な議論しても、新しい現象がどんどん出てくる。笹原先生辺り、いろんなご意見があろうかと思いますが。土工と言っても、カルバートはあれはもう橋構造だよ。その辺が随分複合するような気もするし。ぜひ専門分野で分かれてやるとともに横の連絡を緊密にできるような仕組みを考えがほうがいいかなという気がしましたね。

それから埋設物も、僕は埋設物結構いじくってきたんだけど、土の問題と下の構造体の問題とが両方絡んでくるから、どっちかでやっちゃうと、どっちかが随分大変なことになってくるんですよ。要するに経済性なんて浅きや浅いほどいいんだけど、その辺りもかなり複合するかなとか。今聞いてて、最近直面しているのは、標識柱が壊れる話も、標識柱のソフトウェア的な面からいくと、時々、構造体の強度問題が抜けてるとかね。話題がかなり複合すると思いますから、ぜひ事務局のほうでも注意深く、そういうような横の、というか、それぞれの分野に偏らないように見ていただいたほうがいいかなという気がしますね。いかがでしょうか。どこからでも結構ですが。

例えば標識柱については元田委員のところに行ったんだけど、標識柱がどうやって壊れるかという、腐食と疲労の問題なんだけどね、結構大事故につながってますからね。その辺が、こう、気になるところではあるよね。どこからでもいいですよ。事務局の案では、ここで45分時間取っていいことになってますから、ゆっくり議論していただければと思います。はい、どうぞ。

(笹原委員) 笹原でございます。先ほど三木委員長のほうからお話がありましたように、道路土工のほうを専門にしておりますが、ちょっとその意味で、道路土工基準、技術基準に関してちょっとご質問させていただきたいと思います。

先ほどご説明いただいた12ページですかね。道路土工技術基準制定の方向性というところを見ると、その次のページでもそうなんですけれど、例えば12ページの現状と課題の近年というところを見ると、どうも高盛土とか大規模なカルバート等、という、大型構造物がメインに書かれてるようにも見えるんですが、例えばその次の13ページの盛土でもやっぱり、補強土壁とかアーチカルバート坑等の、これは大規模というか高度な設計技術の構造物ですけど、そういうものに重点を置いているように見受けられます。

ただ、これ、やっぱり土工構造物技術基準ですから、道路管理者が管理している全ての道路土工施設を対象にすると、当たり前ですけど、そういう理解でよろしいでしょうか。



(道路技術分析官) ええ、そのように理解していただいてよろしいと思います。

(笹原委員) 分かりました。ありがとうございます。

(三木委員長) 壊れることを考えると、ちっちゃくても大きくても一緒なんだよね。地震時なんていうのは、特にちっちゃいほうが、よくやられたり、埋設物との関係が結構気になったりするんで、その辺りも注意しなきゃいけないですよ。今日は常田委員は欠席だな。何かご意見ございますか。別に土工だけに限る必要はありませんけれども。いろんな事故等が起きると、必ず出てくるのは、そういうような複合性なんですよ。そんなことも分かってなかったの？ っていうのは出てくるんですよ。どうぞ。

(秋山委員) また土工構造物のほうに行ってしまうんですが、非常に規模が大規模化していて、こういう基準が必要だということで整備されるというのは理解できるんですが、今回、こういうふうな形で新しい技術基準が整備された後に、既にもうたくさんものがあるわけですね。そういう既にあるたくさん構造物に対しては、今回出来上がる技術基準というのは、どういう位置に位置付けられるのか。適用されて照査して、場合によっては補強するという対象になるのかどうかということについて教えていただけますか。

(三木委員長) いかがでしょうか。事務局のほうで、はい。

(道路技術分析官) まず、今回の基準でございますが、国でやるのは、基本的にどういった調査事項だとか、設計上配慮しなければいけないかというところを決めます。具体的な設計方法とかそういったものは、また個別の施設ごとにやることになるんですけど。例えば排水施設が、既存のもので設置されてないというものがあつたとします。そういったものなどで問題があることがあれば、補修するときに補強を入れていくということもあるでしょうし、それは既存不適格と言ったら、ちょっと言い過ぎかもしれませんが、そういったものについては、その程度に応じて直す機会があれば直していくという対応になっていこうかと思います。全てを基準を変えたから一律というのは、またそれはそれで、いろいろ、そんな簡単にはいかないでしょうから。ということになるかと思います。

(三木委員長) これ、すごく大切なところなんですよ。既存不適格という言葉を使うかどうか、難しいところなんだけど、ある種の既存不適格問題になるわけですよ。ただ、その時々、建設したときのルールとの対比等で、法律的には既存不適格に俎上するかどうか。重大な場合には俎上するんだけど、しない場合もあるけれども、この辺りは十分注意してやっていかなきゃ。ただ事故が起きると必ず言われることなんですよ。今のルールに合っていないのに、どうして放置したんですか、というようなことになってくるので、そのときには、どういう順番で、どういうふうに進めていくかということを確認していくしかないのかなと思いますよね。阪神のときにも、地震のときにも随分それ、やられたんですよ。もう、必ずメディアはそこを捉え、メディアという言い方はいけないな。社会がそういうふうな目で見ますから、その辺り、既存不適格問題。特に土工は今までなかったというのが難しいよね。基準なしで作ったのかと言われかねないので、その辺りは、既存不適格というか。ただ、基準なしで作っても、そんなに大きなことにはなっていかなかった

たのが問題と言えれば問題。問題と言っちゃいけないのかな。

(笹原委員) 問題だと思います。

(三木委員長) その辺ですね。だから、今の既存不適格という言葉でここで使うかどうかは難しいところですけども、ぜひ考えていきましょう、その辺は。どうしていくのかね。当然、ルール作ったらそれがターゲットになるわけで、それで直していかなくゃいけないね。はい、どうぞ。

(国道・防災課長) 資料2の4ページ、今の議論になっています土工指針についてなんですけれども、ここが空白になっています。これ、国の基準として、こういうふうになんて空白になっておるわけなんですけれども、目安として、民間、この定義でありますと民間基準になりますけれども、いわゆる土工指針といわれているものをみんな使ってきたというのがある、それは基本的には全て今、乗っておりまして、考え方としては、短期間としてできるのかという話もございましたけれども、それがベースになって、新たな知見、先生方おっしゃっていただいていますように、昨今の新しい知見等を盛り込んで、国としてここで新設・改築に関する技術基準を土工の技術基準として設定しようと、そんなことになりますので、おおかたはそれで既存不適格というふうなことにならないような、カバーできるようなことも視野に入れて議論を進めていければなというふうに議論していたところでございます。

(三木委員長) そういう質問が出たときに答えられるような説明の仕方を整理しておいたほうがいいですね。当然出てくるとは思いますよ。他にいかがでしょうか。はい、どうぞ。

(元田委員) 委員長のほうからご指名がありましたので、ちょっと質問をしたいと思えます。標識についてなんですけれども、6ページに、「現行の標識設置基準のうち、維持管理部分については、当面、知見の蓄積に努め」とあるんですけども、多分、これ、研究所でやられているのかなと思うんですが、どういう知見の蓄積ということは今やられているのかというのが、お聞きしたいことです。

あとコメントとしましては、標識ですね。今、ナビゲーションが随分入ってきまして、中にはもう要らないなんて言う人も、極論を言う人もいるんですけども、ナビゲーションの標識の出し方っていうのも、何かちょっと気になるところがあるんですね。こういう法律で、道路管理者として規定する必要があるのかどうか分からないんですけども、何かナビゲーションで出てくる標識っていうのも、ちょっと気になる場所ではあります。

(三木委員長) 何か事務局で答えるようなことありますか。既存、今までどういう検討をしているとか、あと、多分ナビゲーションというのは、要するにソフトウェア、どんな標識出すのって、まあ、はっきり言えば、要らないようなものもいっぱい出てくるってことだよ。そうは言わないのか。何でこんな標識が出てるんだっていうような。

(元田委員) そうじゃなくて、もしかしてナビゲーションが今の標識、ハードに代わるものとするならば、何かやっぱり基準等があったほうがいいのかという、そういうコメ

ントです。

(三木委員長) そういうことか。ソフトウェア的な面とハードというか構造的な面と、両方で詰めていかなきゃいけないですけど、何か今のにありますか。

(道路技術分析官) まず、維持・管理のところと言うと、先ほど委員長おっしゃった腐食だとか亀裂とか、そういうのがございました。例えばそれが、設置後大体何年ぐらいで、そういったものが多く発生しているのかとか、そういったデータを集めて、例えば何年以上のものを例えば更新みたいな考え方が要るのか要らないのか。そんなような形のデータを整理をしているところでございます。

また、これはハード的な技術の話になってしまいますけど、例えば地中に埋まっているところに、腐食だとかそういったもの、掘り起こさないと分からないもの、それを掘り起こさないと調べるような技術を開発していたりとか、そういうようなことを、維持・管理に関するものとしては、今蓄積をしているところでございます。

また一方で、ナビの時代におきまして、どういった標識の表示を表示するのかわからないのかという点は、ちょっとハードのいろんな整理と、また別のところでいろんな議論が必要かと思っておりますので、ご意見をちょっと頂戴したものを参考に、また検討にさせていただきたいと思っております。

(三木委員長) 10年以上前に、あれですよ。道路附属物の点検関係の委員会をやって、茅野さんも一緒にやったんだっけ。

(国道・防災課長) 僕、違う。

(三木委員長) 違うの？ どこかで、もう10年たつんじゃないかな。要するに、首都高の標識柱がポロッともげて246の車にヒットしたときに、全体を見直そうというんで、首都高の委員会をやり、それから全体の委員会もやったんだよね。そのときに随分壊れてる。例えば新御堂の大きな標識柱の柱が半分切れてたやつに気が付かなかったとかね。10年、もっと、あれ、保全センターだ。保全センターが主催して、要するに建設省の委員会としてやったのがありますよね。その辺りも探してくりゃあ結構いい。そこではかなりね、構造面での問題点は集約されているんですよ。例えばよくあったのは、鋼構造物をステンレスボルトで締めたとかね。これはね、事故起きると、土木屋さんはそんなことも知らないんですか、って言われるんだよね。僕は結構その種の事故の処理をやってきたんだけど、ステンレスと、鋼をステンレスで締めると、鋼が錆びて水素が出て、その水素がステンレスをアタックして切れるというシナリオは、どうして土木屋さんは頭に描かないんですかとか。それから、あのときいっぱい出てきたのは防音壁だっけ。を、アルミで、アルミのリベットで留めてて、そうすると、鋼構造物にアルミで、リベットでやると、アルミ溶けてなくなるんだよね。とかね。それからね、僕が経験したやつだと、鋼構造物をステンレスのボルトで締めてて、ステンレスと鋼と線膨脹係数が随分違ってた、ちょうど連休中に、あれ、本州ですよ。本州の岩黒島の大きなエクspansionが落ちたのね。それは、ステンレスの線膨脹係数がでかいんだよね。そうするとガーッと伸びて、緩んで、

ポロッと落ちるとか、あらゆる、道路標識の怖いところは、あらゆる、何て言うかな、だっているいろいろ使ってるじゃない。だから、いろんなものの、何て言うか、全て重なってくるので、元田先生もやられているソフトのところと、その辺とうまく合わせてやっていかないとまずいことになってくる。最近では、風でプラプラ揺れて倒れたとかね。ぜひ、今までの蓄積をうまく集約して。首都高のトンネルの入口の標識柱も範疇に入るわけだね、あれね。あれ、ボルトですよ。他にいかがでしょうか。

(笹原委員) 笹原でございます。ちょっと教えていただきたいのが、どれ見たらいいかな。資料2を見て、ちょっと思ったのですが、資料2の4ページを見せていただくと、これまでの技術基準等が分野別に整理してございます。それで、左側の新設・改築のほうだけ見ていきますと、今回、土工は新設ということで、ちょっと別としまして、既存のものについては、埋設物と標識と緑化の基準を直しますよということになっています。それ以外、例えば橋梁とかトンネルとか舗装の本体とかですね。これは今回は対象にならないということなんですが、ちょっと、何て言うのかな、基準を改正する目安というんでしょうか。つまり例えば何年、基準として何年に1回ぐらいだよ、ということなのか、それとも例えば、例えば先ほど緑化の技術基準を見ていると、緑化木がもう高齢化してきたからとか、そういう理由が書いてある。つまり緑化に関しては、これまでと状況が、状況というか、構造物というか緑化、構造物と見ると、構造物の状況が変わってきたよ、ということが理由になってございます。

基本的に、全分野について、基本的な考え方なんですけど、どういうタイミングないしは理由でこの技術基準を改正するのか。その目安みたいなものを教えていただけると、今後のこの小委員会の作業量というものが見えてくるかなと思いますので、お答えいただける範囲で結構ですから教えていただけますでしょうか。

(道路技術分析官) はい。基準改正につきまして、何年に1回しなければならぬとか、それからすべきだということもですね、あるわけではないんですけど、基本的にやっぱり何か大きな事象、基準を変えなければならぬ事象が生じた場合というのが多うございます。例えば橋であれば、耐震設計が、阪神・淡路を受けた後、変わって、それから平成14年、性能規定も含めて変えて、24年は東日本大震災も踏まえた改定等がされてきています。舗装であれば13年というのは、これは性能規定化、構造物全体の性能規定化という流れが、技術基準全体としての打ち出しがありまして、そのときに改正をしてございます。したがって、基準を取り巻く社会的な情勢とか、そういったものに何かあったときに、それを踏まえて改正するというのが多うございます。

(三木委員長) よろしいですか。

(笹原委員) そうすると、例えば今、この同じ資料の4ページを見ると、割と各基準、制定年度が固まっているような気がするんですが。ですから、今後例えば技術基準を直すときに、やっぱり社会情勢とか、あと災害とか、そういう、何て言うのか、複数の分野にまたがるような情勢の変化というものが考えられますので、そうすると、今後、例えば、

複数の基準がドッと出てくる、対象になる年もあるし、全然もう基準をいじくらない年も出てくるという理解でよろしいでしょうか。

(道路技術分析官) そうですね。ちょっとどのように横断的に関わるものが出てくるかということによりますけど、その事象の大きさによって、多いときとそうでないときといのはあるかもしれません。そこはその情勢によって変わりますので、またその都度、また、どういったものを変えていきたいのかご相談したいと思います。

(三木委員長) 濱野委員に緑化の問題、これ新しい問題として入ってきているんですが、緑化っていうのは、これ、大切なんですよ。特に道路のイメージを与える上で、日本の道路とヨーロッパの道路の違いは何だと言ったら、僕は緑化だとよく言ってたんだけど、緑の使い方が違いますよね。例えばこれ、我々にとっては余りなじみがない問題なんですが、少しその辺りの感触を聞かせていただくとありがたいんですけども。

(濱野委員) 今、緑化の話になりましたので、ちょっとお話をさせていただきたいことと、ちょっとご質問と言いますか、方向性の確認をさせていただければと思います。今、三木委員長がおっしゃられたとおり、実は諸外国と我が国の街路樹の取扱いがやはり違っておりまして、諸外国では道路施設物という観点ではなくて、街の景観をつくる、まちづくりのほうに入っています。多くのものが。日本はやはり道路法の中の施設物という位置付けですので、道路機能の補完ということがやはり最優先になってくるということがございます。その中で、やはり今まで、ご存じのとおり、歩道幅員2.5メートル以上のものには街路樹を植えるというようなことがあったわけですが、実はこの緑化基準が出来上がる少し前ぐらいでしょうか、やはり緑を植えろ・増やせという時代がございました。そのときに、やはり植えられたものの中には、1つは、今日の資料の資料3の3にありますように、甲州街道のケヤキ等は、これは東京オリンピックのときにつくって、そしてケヤキを地域の景観ということで植えました。当時は大変周辺の、まだ畑ですとか宅地があって、ケヤキもよかったわけですが、やはり先ほどお話しありましたように、周辺の土地利用の変遷とともに、ケヤキにはふさわしくない根の生育環境になってしまったということが、衰退をやはり早めている背景にあると思います。

こういうことを考えますと、実は現在、都市の周辺の土地利用と樹種のこと、これも再検討が大変重要なところにくるだろうというふうに思っていますし、もし東京都、ご関係の方がおられましたら恐縮なんですが、東京都は街路樹の倍增計画というのを数年前にやりました。既存の街路樹の間にもう1本ずつ植えていけばすぐ倍になると、単純な算数だったんですね。これをやりますと、既存の街路樹は、やはり真ん中に違うものを植えらることで傷んでいきます。ということは、この3の一番先頭に書いてあります、道路景観と。先ほど三木委員長もおっしゃられましたけれども、やはり道路の景観をいいものに変えていく、あるいは街と融合するというところからいきますと、逆行することだったわけです。これはやはり、植えろ・増やせのときはそれでよかったかもしれませんが。しかしこれからは、今回の改正の方向性にもありますように、高木・低木の構成種をやはり考える。欧米

の街路樹をご覧くださいますと、街路に、そこに街路樹そのものが植わって、その根元に低灌木があるかということ、ほとんどの国ではありません。あるところもあるんですが、まずないと言っていいです。こういう、やはり外国あるいは外国人のお客様をもっと増やそうという視点から考えますと、街の美化という視点からも、街路樹をもう1回見る必要があるんだろうという気がしております。

今回ご確認は、実は国土交通省が景観法を整備されました。この改正の方向の1番のところで、地域の特性を考慮し、というところがあるわけですが、ここに景観法の考え方を盛り込むことになろうと思いますが、この辺、先ほど、他分野との調整ということがありましたが、今回、街路樹の見直しをするにあたって、そこまで踏み込むのは最善なのか、あるいは、その手前の部分での、現在の街路樹のあり方から景観を見ていくという方向性がよろしいのか、ちょっとその辺のところの見直しをお教えいただければ、今後の検討に参考になろうかと思えます。よろしく願いいたします。

(三木委員長) いかがでしょうか。いい道路にしようというのはみんな共通なんですけど、この委員会としての守備範囲を含めて、お話いただければと思いますけど。

(環境安全課長) はい。環境安全課長の池田と申します。どうもありがとうございます。現時点においては、景観法との関係は、念頭に、正直ございませんでしたが、今、貴重なご意見をいただきましたので、そういったことについてももう一度改めて考えてみたいと思えます。

(三木委員長) ぜひ、これはものすごい印象なんですよ。日本よりひどいところもいっぱいありますよ、そりゃ。東京はものすごくきれいになったと、僕は常々言っているんですけど、ただ、ヨーロッパ、特にローマとかパリとか、あの辺に行くと、ちょっと街の風格みたいなものに関わってくるから、少しこれ、道路技術の中に入るかどうかだけど、僕は希望としては考えてほしいですね。

それから舗装がね、随分今度は、さっき濱野委員おっしゃってましたけれども、ケヤキが舗装をみんな壊す、歩道も滅茶苦茶にするんだよね。あんなのも、今度は歩行者がコケたら困るからね。そんなのも、あれ、すごいですよね。ケヤキの根の盛り上がりっていうのはね。ひどいときは道路のほうの舗装まで行っちゃってるからね。

(濱野委員) 恐らく、今回見直させていただくときに、周辺環境なり、あるいは舗装の構造の部分で、最近透水性の舗装等がだいぶ流行ってきて、幾分軽減はされておりますけれども、しかし木の種類によっては大変、浅根性のもので、先ほどのケヤキ、あるいはソメイヨシノ等を含めて、やはり道路施設に影響を与えるものはありますから、その辺についてもちょっと整理をさせていただければという気がしております。

(三木委員長) 他に。どうぞ。

(西村委員) 土工に戻ってよろしいですか。

(三木委員長) どうぞ。はい。

(西村委員) 土工の中で、例えば今資料3を見ていますが、資料3で後ろのほうで17

ページですか。構成をそれぞれの構造系、切土、あと斜面とか盛土、カルバート、いろいろ分けておられるんですけども、私はトンネル屋なので、カルバートもよくやっているんですけども、プレキャストのカルバートみたいなものっていうのは、それが大型の大規模カルバートっていうのが相当するんだと思うんですが、もともと盛土の中に作られてて、盛土とすごく密接に関連してて、大体不具合が起きるっていう場合は、ここには不同沈下が書いてありますが、それは基礎の問題ですよ。ですからカルバートそれ自体ですが、盛土が動くとも分耐え切れないんですよ、普通は。ですから盛土の品質を規定しているはずなんです。カルバートの周辺。特にプレキャストのアーチカルバートはそうですけれども。ですから、盛土との、その、何て言うんでしょう、相互作用と、あと、坑口壁は補強土を使うのが多いんですよ。ですからそういう意味では、多分単品、単品で決めることは難しいんじゃないかなっていう気がするんです。そういう意味では、それぞれの各編に分けたときに、それらの整合性をどういうふうにとるかっていうことは、最初からある程度の仕切りをしておかないと難しいんじゃないかなというのが、まず第1点。

それから、土工の場合、ここに知見が蓄積したって書いてありますけれども、当然基準・規定で何か縛るとすると、何かの弱点というかな、構造系なら弱点。あとリスクなんかを踏まえた上で検討を進めていくと思うんですが、土工というのは非常に把握しにくい代表的なものだと思うんですけども、それなりに基準に、ある程度の基準化されたものの中での事故例とかを探れば、ある程度のパターンが出てくると思うんですね。例えば切土だったら何段切土ぐらいが非常にリスクなのかとか、どのぐらいの崩壊土量が出てくるのかとか、岩質はどのぐらいが一番リスクだったのかって。それは一般道で、国交省が所管するのは一般道全体ですから、それでバツと整理しても難しいと思うんですが、例えば高速の場合ですと、NEXCO3社が長期でやったときには、それを分析したんですね。工学的な傾向はきちっとやっぱり出てきています。そのときは。だからやはりそういうのに基づいて、このぐらいの切土だったら何段ぐらいから危ないよとか、そういうのをベースに長期保全はチェックのほうを作ったんですね。ですからそういう意味で、土工の場合は非常にビシバシと決めることが難しいからこそ、その知見というデータは、それをベースに進めていく必要があるだろうというふうには思います。以上です。

(三木委員長) 進行に従って、的確に全体の小委員会を開いたほうがいいんでしょうね、これね。個々でやってて、その辺がチグハグ、例えば、植栽が土工を壊すことがあってね。これはいろんな事故が起きて、だから土っていうのは、経年とともに安定すると言うけど、そうじゃないっていう例として木の根を挙げられた人がいたことはあります。僕は専門じゃないからよく分からないんだけどね。いろんな絡みが出てくるので、緊密に、それぞれの専門部会の連絡を取ったほうがいいだろうと思いますけどね。他にいかがでしょうか。はい、どうぞ。

(元田委員) 緑化のお話が出ましたので、緑化の重要性というのはもちろん理解しておりますけれども、幾つか配慮しなくちゃいけないことがあるかなというのは、まず従前か

ら思っておりました。例えば私の住んでいるところというのは田舎ですから、道路管理者はどういうことを言うかという、こんなところに木を植えなくちゃいけないんですかね、という話はよく聞きますね。よく見ると、後ろが全部林や森がガーッとあって、そこにわざわざ木を植える必要があるのかどうかって、そういうコメントを聞いたことがあります。

それから、最近では自転車の走行空間を整備するというので、道路の再配分をするんですけども、その場合、この植栽が非常にネックになってできないというようなことが出てきておりますので、そこら辺ですね、植栽については柔軟に設置を考えたほうがいいかなというふうに思っています。

(三木委員長) その辺りも考えなきゃいかんですね。他にいかがでしょうか。はい、どうぞ。

(秋葉委員) 舗装のほうを担当させていただいております秋葉です。ちょっと確認させていただきたいんですが、電線等の埋設物に関する設置基準ということで、資料3の10ページのほう、ちょっと見させていただきますと、そこに太い黒囲いで、太線で、参考といったところがございます。この基準を作るときに、イメージとして、こういった形のものを作るということになるのか。その場合、もしそういうことであると、この中には、水道あるいは下水道といったところも入っておりますが、ここら辺も含めるのかということ。あとは、特にこういった埋設物が入りますと、やはりその、舗装の維持管理といったところも非常に重要な課題になってきます。そういったところについては、どのように考えているのかといったところについて確認させてください。

(三木委員長) 事務局で何かありますか。はい、お願いします。

(環境安全課長) 環境安全課長の池田です。今考えておりますのは、この10ページの四角囲みの内容の改訂を考えております。それと舗装の管理の問題について、必要なことが出れば、そちらのほうへの反映も併せて考えたいと思いますので、ご指導よろしく願いしたいと思います。

(三木委員長) この埋設物は、実はガスのほうからこっちに攻めたことがあるんだよね。要するに、ものすごく経済的、お金に響くんですよね。埋めるほうからすると浅きや浅いほどいいんですよ。今回の電線も多分、電線を埋設しようと思えば浅きや浅いほどいいんですよ。で、多分、細いパイプを入れるんですよ。塩ビか何かの。そうすると、ほとんどこう強度に効いてこなくなっちゃうんだよね。だからこの辺りは、舗装の健全度からいくほうと、それから埋設物のほうから、両方からやっていかないと。結果的に舗装の健全度からいくと、どんどんコンサバティブ、大体こういうのはコンサバティブになるんですよ。だからこれを、ある種のをやるというときには、どの辺がちょうどいいのかっていうことを考えないとうまくいかないだろうと思いますね。深きや深いほどいいんですけど、ただ、深きや深いほどいいたって、これは工事するのは大変だし、今度は舗装のいじり方も、いじる範囲も広がってくるんですよ。だからまあ、僕はだから、ガスのときは、だから、まあ高圧ガスのやつもやったし、中圧、低圧のやつもやったんだけど、



薄きや薄いほど、舗装面でのダメージが小さいんじゃないの？ っていうことを言ったことはあるよね。だからぜひその辺り、舗装面からだけ埋設物を議論するんじゃないしに、もうちょっと埋設物のほうからも議論したほうがいいし、それからトータルのコストだとか、周辺に対する影響度とかね。多分深く掘りゃ、安全の問題出てくるんだよね。直切りするでしょ。埋設物やるときにね、直切りの安定の問題も出てくるから、ぜひその辺りは、埋設物は、これも標識柱と一緒に、極めて総合的なやつで、どこのほうからも見ないとうまくいかないですよ。ほとんどが直切りしてやって、事故があそこが結構多いですよ。埋設物をやりに行くと、ズルッとね、やっているケースが多いから、その辺りも、これから見ると舗装が強調されてるんだけど、その辺りも少し注意深くやってほしいと思いますよね。

他にいかがでしょうか。気になるところ、今日、1回目だからみんな出しといたほうがいいよね。後から言われても事務局も困るよ。気になるところ、どんどん出していただきます。できることとできないことは、また後でちゃんと分けりゃいいからね。はい、どうでしょう。いいですか。何かある？

(道路技術分析官) いただいたものは、今、委員長おっしゃられたように、整理して、各分野別会議で議論することになろうと思います。ちょっと横の連携という部分はどういうふうにするのか。そこはまた少し事務局のほうで考えてご相談したいと思いますし、またこれ、今、委員長のほうから第1回というお話がございました。本日はご欠席の委員もいらっしゃいますので、その方の意見もお伺いする必要があるのかなあ、なんていうふうに思っております。

(三木委員長) さっきの、他のところとの関連というのは、事務局のほうで見ておいていただけるということでもいいんですね。これ。資料2の6ページに書いてある。ここは例えば無電柱化のところ、道路法とか電気の関係とか、経産省関係、水道は違うのか。上下水道とかガスとか、いっぱい埋設物が出てくるよね。それは、ここでは考えなくていいんだね？

(道路技術分析官) すみません。先ほど説明を端折ってしまったので分かりづらかったと思うんですが、その6ページのところでいきますと、浅く埋めるというのは、先ほどのケーブルそのものが大丈夫かどうかというのは当然検討が必要ですが、それは経産省とか、そういった電線の所管している人たちが入ったところで、その検討を実験も含めてやってもらおうと思っています。こちらのほうからは、例えば舗装の構造の観点だとか、ケーブルの今の話だとか、今のケーブルの話とか、そういった視点をやっぱり出していただいて、実験などは舗装も、それからケーブルもまとめてやりますから、解析も。そちらの経産省や総務省も入った委員会で検討して、その結果をこちらのほうにも見せていただいて、いか悪いか、見させていただくということになろうかと思えます。

(三木委員長) 他に質問ございませんか。よろしいでしょうか。はい、どうぞ。はい。

(道路局長) すみません。道路局長ですけど、私が聞くのは変なんですけど、立場が逆

になったつもりで、ちょっとだけ事務局に聞きたいんですけど。ごめんね。

(三木委員長) どうぞやってください。

(道路局長) 資料2の4ページ。先ほど来、何度かご議論いただいている資料2の4ページなんですけど、これ、すごく大事な表だと思うんです。それで今回は、この青いところをご議論いただくということで、これはこれで緊急にやっていただくということで大事なんですけど、他にバーがあるんですよ。で、これは、最終的には、このバーもはめて、何て言うのかな、最後の1ピースまでピタッと入れるつもりなのか、あるいは、もしそのつもりであるならば、今なぜここがこういう形でバーになっていて、その緊急にやらなきゃならないリストに入っていないのかっていうことを聞かれたときに、何か答えが必要だと思うんですよ。その辺を、一応皆さんで共通に理解していて、いずれここをやるんだけど、今はこういうことだからまだやらない、あるいは、ここはもうやらないのか、その辺の共通認識だけは、えー、すいません。本当はこんなことは、こちらから聞いてはいけないんですけど、ぜひ大事なことなので、事務局に聞いてみたいんですけど、どうでしょう。

(三木委員長) 極めて大切なところですね。さっきの部分だけでも、これ、大変だなあって言ったんだけど。本当に、今年度中にやるんですか、って言ったんだけど、確かにバー他にいっぱい付いているんですよ。体系的には、本当は全部、どこかで片付けなきゃいけないですよ、これね。

(道路技術分析官) 上司からの質問を受けまして緊張しておりますが。まず先の4ページでいきますと、左側、土工がバーのところはこれから着手と。右側の部分でございますが、これ、26年度に初めて制定した、なぜこれが初めてなのかというところからちょっと認識を共有させていただければと思うんですけど、もともと省令で規定したとき、定期点検を義務づけるというものにつきまして、劣化その他の異常が生じた場合に、道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすものということで規定したところがございます。施設ごとに影響が大きい少ないという言い方はちょっと変かもしれませんが、橋とかトンネルとか大型の附属物というのは、もし倒れたり壊れたりすると、その修復にもすごい時間がかかるし、人命に直接関わったりするということがあるので、まず点検を義務化した。その義務化したものに合わせて点検方法を定めたということがあります。

舗装とか、単柱の標識柱というものは構造が比較的シンプルでございますので、国のほうで様々な手順を、標準的なものを示さなくても、各道路管理者がそれぞれのやり方で一応できるだろうということで、特段やり方まで最低限のものを目安を示していないという状況でございます。

(三木委員長) 今の説明でよろしいですか。

(道路局長) ということは、やらないということなのか、あるいは、いずれやるのかということだけをちょっと。確認をしたかったんですけど。この右の、バー、バー、バーってところが。

(道路技術分析官) 現時点では、統一的なものまでは、ニーズが差し迫ってないわけですが、例えば、今、損傷の取替のサイクルとか、先ほど標識柱の例を申し上げましたが、そういったものを調べて、そういったもので標準的なものを定めたほうがいいのであれば出てくるでしょうし、各道路管理者に任せて特に必要ないということであれば、特にその必要性は出てこないと思います。もう少し破損の形態とか管理の仕方というものを考えた上で、統一的な基準を定めるか定めないのかということを考えることになろうかと思えます。

(三木委員長) どんどん質問してください。これ、こういう委員会やるとね、あっちとこっちで、こう対峙するみたいな委員会は面白くないんだよね。面白って、実りが少ない。これ、多分ね、前打合せでやってて、そのときと印象が変わってくると思うよ。これ、通して見てるうちに、意見を聞いているうちに、どんどん、僕はこれ、国交省サイドからの質問とか議論っていうのは大変いいことだと思いますよ。ハハハ。皆さん遠慮せずにやってください。

(道路局長) 特に舗装の維持・管理って、私すごく大事だと思うんですけど、それがこのバーっていうのは、何かちょっとまずいのかなと。今後舗装の維持管理って、ものすごく大変になってくるときに、基本的な考え方みたいなのをやっぱり統一して、あとやり方はそれぞれいろいろな舗装があるから、バリエーションはあると思うんですけど、何か技術基準がないという、維持・修繕に関する技術基準がないというのは、ちょっと気にはなるかなというふうに個人的には思うんですけど。まあ、あと先生方のご意見もいただきながら、私は最終的には何らかの形でこのバーのところは埋めていくのではないだろうかと思ってはおりますけど。

(三木委員長) どうぞ。

(秋葉委員) 舗装の立場で言わせていただきますけど、メンテの最初の、これまでの委員会での経緯で、今、伊藤さんからお話がありましたように、維持・修繕に関する技術基準に関しては、第三者被害に関わるものということで、この定期点検要領が出てきたと思います。舗装のほうでも、路面性状云々というところのメンテも大事なんですけども、特に第三者被害に直結するようなことはない。しかし、じゃあ舗装のほうで第三者被害に直結するような事例と言いますと、やはり道路陥没といったところがあるかと思えます。そういった中で、今回、電線等の埋設物です。先ほど私確認したのは、そこで例えば下水道等々も入るといふことであれば、当然そういった危険性も出てくるのかなといったところで、まあ、今すぐというわけではなくても、できるだけ早いところで、この維持・修繕に関するですね、ところの要領といったところ、特に第三者被害といったところにターゲットを絞った、要するにこれで言うと縦並びのような形のものができるればいいのかなというふうに考えております。

(三木委員長) はい、どうぞ。はい。

(国道・防災課長) 先ほど伊藤分析官が説明したように、これ、26つなっています

のは、道路法で42条の部分が具体的に技術基準を必要な事項を政令で定めるということがあって、笹子トンネルの、今、先生がおっしゃった、第三者の被害という社会的なインパクトが大きかったので、急いではそういう、構造物系ですね。橋梁、トンネル、附属物ということで、附属物でも、そのうちの大きなもの、情報板とか、そういったものに限定して、急いでそういったものを緊急に点検して、緊急にそういう、政省令・告示を揃えたというふうな経緯があって、橋梁、トンネル、附属物が、これ、埋まっています。ですから、ちょっと今日は詳しく説明する余裕がないのですけれども、後で道路老朽化の本格実施に関する提言ということで、この後、その笹子トンネルを受けた形で出ました基本政策部会での提言におきましても、そういった、舗装も含めたそれぞれの方向性は出ていますので、いずれこの部分は埋めていくということは予定されていますが、当面は、先生今おっしゃっていただきましたように、第三者被害ということで、ピースを埋めたということになっています。

ただ、左側の部分は、先ほど申しましたように、土工等はそういうことで、基準を作っていくということは道路法で決まっていますので、順次基準を作っていく。既にできているものは、それを使えばいいんですけど、土工は民間基準と言ったら変ですけど、今も使っている土工指針というのをみんな使っていたので、それを国の基準に変えるということで、形上は、そこが空白になっていますけど、それをベースに、新しい知見を入れて、また入れれば、ここはすぐにピースは埋めていこうと、そんな全体の方針で進んでいますので、いずれこのページは埋まっていくと思います。

(三木委員長) 委員長という立場を離れて発言をすると、この道路技術小委員会という、道路構造物をどういうふうにするかという全体のポリシーが要るんですよ。例えば、パフォーマンススペースみたいなことで書いてもいいと思うけども、メンテナンスのことも含めて、道路構造物はどうあるべきかというのが最初にあると分かりやすくなるんだと思うんですよ。それぞれ、ものものごとに、例えば設定するような耐久性のレベルが変わってくるとか、それからさっき秋葉委員の話聞いてて、米国で、例えばパフォーマンススペースのデザインの議論をすると、舗装が一番よく使われるんですね。というのは、割と早くサイクルが回るから。パフォーマンススペースデザインと、その裏側にあるワランティの話は、一番数が多いのは舗装とペイントなんですよね。割と周期が短いから。そういうような意味で、こう全体的なものがいっぱい、いろんな部品があるんだけど、今まで壊れるなんて思ってなかったものがいっぱい並んでいるわけですよ。橋だって、道路橋示方書にどこに供用の期間があるんだ、って僕はよく言ってたんだけど、要するに皆さん、今までは永久にというか、壊れると思わずにやってきたものが、壊れることに気が付いたわけですよ。だから、それがだから、それぞれで考えるライフスパン、ライフみたいなもの、ライフって言っちゃいけないのかな。設定する供用期間のようなものがあり、その間をどういうふうにメンテナンスしていくんですよって、そのためには設計がこうあるんですよというような、1つの、最初のストーリーが、ポリシーみたいなものができる、は

つきりしてくるし、それから例えば標識柱も、要らなくなる標識柱もあるかもしれないし、10年たったら取っ替えるのもあるかもしれないし、それぞれ違うんだよね、きっとね。緑化なんていうのは、ものすごく、僕は、橋つくるときに、ある木を切ったら、ものすごく怒られたことがありますよ。あなたたちがつくる人工物は、せいぜい50年、60年でしょって言われて、この木が伸びるのに100年かかったんだって怒られたことがありますけどね。そういうような意味での、全体的な、どこかであらう。今すぐ作れ、事務局で作れっていうんじゃないけど、何かあらう、道路構造物全体の、何て言うのかな、フィロソフィーみたいなものをね、この際書けると、皆さんの思いが統一できるのかなというふうに思って、今の議論を聞いてたんですよね。パフォーマンスベースだとか、いろんなことを言ってるけど、どれ1つとして、うまくいってないんですよ。性能規定型と言っても、なかなかいくわけじゃないわけで、この辺りで、性能規定型に対して、それをどう保証していったって、それは社会に対する説明でもあるわけだね。だから、今すぐやれじゃなしに、少しそういうふうな目でこういう議論をすると分かりやすくなるかなという気がしました、今ね。委員長と外れての。委員長としてやれ、ということ言ってるんじゃないよね。そういうことも考えませんか、っていうことだね。

他にどうでしょうか。よろしかったら議論大体出尽くしたと思いますから、予定の時間も近づいてきたね。それじゃ次の資料4について、お願いします。

(道路技術分析官) それでは資料4で、簡単に今後の予定、先ほど、今年度できるかというお話がございましたが、ちょっと説明をさせてください。1枚でございますが、今日が12月17日。第1回でございますが、4つの基準につきましては今年度内に制定・改正をして発出したいと思っております。したがって、年度内にもう1回小委員会を開催させていただいて、恐らく2月頃になろうかと思っておりますが、基準を出したいと思っております。そのため今日以降、分野別会議、こちらのほうを開催をさせていただいて、またちょっと横断的なところにつきましては、ちょっと事務局内で少しどうするか考えて進めさせていただきたいと思っております。以上、大まかな予定でございます。

(三木委員長) 何か質問等ございますでしょうか。これ、各分野、大変な仕事がありますから、ぜひ事務局と協力をして進めていただきたいと思います。ただ、決して無理矢理やり込めると後で問題が起きるから、そうじゃなしに、きちっとした議論を踏まえた上で進めていただければと思います。

それでは、これからこの内容については、必要に応じて分野別の会議を開催し、検討を進めていただくということでよろしいでしょうか。

第1回目ですので、欠席された委員については、事務局のほうから、本日の資料と、それから検討の概要でもお伝えいただければと思います。それではその他、老朽化対策の本格実施に関する取組状況について、事務局のほうから説明をお願いいたします。

(国道・防災課長) それでは、老朽対策の本格実施についてということで、資料5で説明させていただきます。短時間ですので、要領よくさせていただきますが、資料5-1、

A 3の縦の資料を置いていただいて、それでA 4、5-2以下を参考にしながらご説明させていただきます。

この会議、実は2月に開かせていただいて、当分開かれていなかったんですけども、その際に、5年に1回の点検の省令告示のご説明をさせていただいて、基準類の定期点検の要領等ご議論いただいたということで、その後、老朽化についての対応を進めてきたわけですけども、随分進んでおりますので、ある意味相当進んでいる部分、いろいろございますので、その辺のご説明を順次させていただきます。A 3縦の資料で、上から、右側を説明させていただきます。これが取組内容でございます。

まず一番上。省令・告示が施行。これは7月1日に、5年に1回近接目視ということで、トンネル・橋梁等についての義務化がされたということでございます。

資料5-2、A 4横の資料ですけども、全部で橋梁は70万橋、トンネル1万本。これが国の統一的基準によって近接目視が始まったということで、これは相当大変な作業ではございますけれども、各地で点検が始まっております。

次の資料、5-3を見ていただきたいんですけども、ここでもご議論いただきました点検基準につきまして、点検要領として取りまとめて、各道路管理者に配布して、写真等、対応したものですけれども、各地でその要領に基づいて点検が始まっております。

それから、資料5-4、ご覧ください。これが道路法の改正についてですけども、これは高速道路の関係について、償還期間等を延長し、道路の維持補修に充てるということで、その辺の道路法の改正が6月4日になされたということでございます。これは省略いたします。

5-5をご覧ください。資料5-5。2月のときもご説明いたしましたけれども、そういった道路の老朽化、道路構造物の老朽化の議論をし、いろいろ支援をしていくためのベースとして、各地に道路のメンテナンス会議を設置しております。5-5にございますように、各県ごとに作り、これは全ての、47都道府県全ての都道府県で道路メンテナンス会議が設置され、今、2回目、3回目が開かれているところでございまして、市町村、それから県、国、道路管理者が一堂に会して、道路の老朽化の議論をして、対策を考えておる、こういうふうなものでございます。

それから、資料5-6をご覧ください。これがその点検の70万橋、それから1万本のトンネル、それらの点検の実施状況でございます。この資料の見方ですけども、縦に100%に対しまして、どれぐらいを定期点検、総点検進んでいくかということでございまして、1,721市町村ございますが、点検を実施しているのが全部のうちの81%、8割で実施を始まっているということでございます。その中で、議論、ご説明前回もいたしましたけれども、一括発注、即ち、まとめて市町村、幾つかの市町村をまとめて県の中で点検の発注をするというのが25ございまして、半分以上が点検をまとめてやるということで合理的に進めているというふうに聞いております。

それから数ですけども、これは予定より多い感じがいたしておりますけれども、定期

点検を実施しておりますのは、全部で65万橋、公共団体の管理する道路橋のうち、大体1割、6万橋が点検ということで、これは、5年に1回ですから20%やればいいんですけど、これ、始まったのが7月ですので、ほとんどの自治体、それまで準備もしていませんし、予算化もしていない中で、1割進んでいるというのは、まあ、我々期待値よりは大きいかなというふうに思っております。順調に進んでおるのではないかなというふうに思います。

5-7をご覧くださいと思います。一時問題になりました高速道路の跨道橋等につきましても、道路法上の橋梁につきましても、今年度内に全て点検が完了する予定になっております。この表、ちょっと見にくいチャートですけれども、端のほうに緑の枠、黄色の枠がありますけれども、道路法以外のものにつきましても連絡会議を開いて、管理する、道路法以外の鉄道等が持っているオーバブリッジなどについても点検の方法等を議論する場を作って進めているところでございます。

それから資料5-8をご覧ください。直轄診断。これは簡単に言いますと、自治体が管理している橋梁等につきましても、自分たちではなかなか手に余る、点検診断が手に余る大きなもの、100メートルを超えるようなものとかを、難しい構造をしている橋を村が持っていたというようなものがありまして、数は限定的ですけれども、国のほうで代わって診断をするというもので、3つの橋、この下に写真がありますような3つの橋につきましても直轄で診断をさせていただきまして、現在、報告書を作っているところですが、結果を取りまとめ、ご報告するというような手はずで、今進んでおります。それらにつきましても、結果を分析しないと決まりませんが、難易度が高いものにつきましても、来年度、国のほうで代行して事業を行うというふうな予定にしております。

5-9ページをご覧ください。これは研修です。いつも議論になるんですけれども、自治体の技術的水準を上げるということでもございまして、初級・中級・特論と書いてございますけれども、国のほうで研修、点検・診断等の研修を用意しておりまして、とりあえず今、9月より、全国の地方整備局技術事務所で延べ30回、研修を開きまして、1,000名の方が受講しております。これ、5年間続けていく予定にしておりますので、5年で5,000名の方が基本的な初級の研修を修了していただくというふうなことでございます。

お手元にファイルがございますけれども、紙のグレーかな、皆さん、ファイルがございますが、ここでご議論いただきました点検要領をベースにして、道路橋の定期点検ということで、これは関東の例ですけれども、テキスト、4日間のテキストができております。三木先生たちにも何かご検証いただきまして、これは我々の研究所のほうで執筆して作っているものでございます。全て書き下ろしております。

それから資料5-10ですけれども、国民の理解を得るということで、パネル展とか現地の見学会等も盛んに実施しております。気を付けて見ていただければ、新聞、それから特に地方紙で多いんですけれども、新聞等でも、こういった道路の老朽化に対する報

道とか、啓蒙とかに対する報道が、最近チラホラよく見るようになっておるといってございませう。

それから最後に5-11以降の資料ですけれども、全国の公共団体、1,788団体を対象としまして、地方公共団体の意識調査をいたしました。大きな変革があったということで、全ての構造物、橋梁・トンネルを点検するということが始まりましたので、自治体の方々の意識がどのように変わってきたかということについて調査した結果でございます。下のページで12ページをご覧ください。もうこれ、以前にもお見せした資料ですけれども、土木技術者が、橋梁管理に関わる技術者が少ないというふうなお話をさせていただきました。その変化ですけれども、こういったことで本格取組をした結果、土木技術者が存在しない町、このグラフで言いますと真ん中のラインですけれども、5割が0人だったんですけれども、3割にまで減ったということで、多少各自治体でも意識し始めたのかなというふうな結果でございます。

13ページをご覧ください。これはアンケート結果なんですけれども、老朽化する構造物が増加しまして、職員がどうかというふうな、今後懸念することということを質問したわけですけれども、ちょっと見にくいグラフで恐縮ですが、一番下を見ていただきますと、総数というのがあります。24年12月時点と、26年11月時点、今回との比較ですけれども、総数のところを見ていただきますと、平成24年12月、前は、緑のところ、老朽化する構造物の職員不足のところを心配されている方が7割いたのですけれども、そこが更に増えまして、9割近くの方が、職員数が更に不足であろうということをご心配されていると。もう1つ、紫のラインですけれども、老朽化する構造物が増加して、自治体の技術力、これが足りないんじゃないかなということ懸念されている方が40%ぐらいおられたのが、7割にまで増えたということで、やはりやってみると、人数も足りないし、技術力も足りないことが顕在化しているということであろうと思います。

それから下の14ページをご覧ください。それから国にお願いしたい支援内容はどのようなものかという問いかけに対しまして、左から、財政的支援がほしい、それから点検をする際の標準歩掛がほしい、それから定期点検に係る地方債を適用してほしい、財政的な助けをしてほしいということをおられる方が7割以上いるというようなことでございます。

それから15ページ、下の15ページですけれども、支援体制でどのようなものがほしいのでしょうかというふうなお話の中で、左のグラフですけれども、何となくこれ、手前味噌なお話になりますけれども、道路メンテナンス会議のような体制が必要だというふうなことを肯定していただいたのが99%あるということで、先ほども申しました、全国でメンテナンス会議ができておりますということで、それは必要だというふうに思っているということだろうと思います。それから右側のグラフですけれども、メンテナンス会議で何をしてほしいですかという内容につきましては、講習会・研修会をやってください、財政的支援をしてほしい、点検相談窓口がほしい、点検診断の一括発注をしてほしい、



これも何となく手前味噌ですけれども、いずれも実施しておりますので、それらも我々今やっていることを肯定していただいているだろうというふうに思います。

それから16ページですけれども、一括発注についても、25の都道府県で一括発注をしておりましたが、そういったことを必要だと思われるところが8割あったということでございます。それから、その理由は、手間が省略できる、それから点検等の基準が統一的に整合が取れるというふうなことを理由に挙げておられます。

17ページをご覧ください。交付金の制度。ちょっと専門的になってまいりますけれども、今の交付金制度について。これは基本的に単年度の交付金ですけれども、改善点について尋ねましたところ、予算配分が少ないので、事業計画に影響があるので増やしてほしいという方、それから、複数年にわたる大規模修繕があるので、国債の担保がないので財政的な不安があるという、複数年にわたる事業の担保ということの心配をされている方が半数以上あったということで、少しまだ改善の余地があるであろうというふうに思います。

そういった、大規模なアンケート調査をした結果、有意な結果が出ておりますので、今後の改善等につなげていきたいと思っております。以上です。

(三木委員長) ありがとうございます。何かご意見ございますでしょうか。はい、どうぞ。

(笹原委員) ちょっと質問させてください。笹原でございます。今の資料の12ページ、資料5-11なんですけれども、これ、本当は市町村の方に聞かないと分からないのかもしれませんが、橋梁管理に携わる土木技術者の人数が町において増えたという結果ですよ。これ。町のところを見ると、24年7月において0人だった町が46%だったのが、26年11月、1年ちょっとたつと29%に減っていると。これは何て言うんでしょう、市町村で、どういうからくりで技術者が増えたのかというところ、何か情報ございますでしょうか。何か、例えば国の財政的とか人的な支援があったのか、例えば先ほどのメンテナンス会議とかですね。それとも、市町村の自助努力なのか、ちょっとその辺、特に後者のほうは、この財政難の中で、なかなか市町村、厳しいんじゃないかなと重いながら見ておったんですが、いかがでしょうか。

(国道・防災課長) はい。詳しく聞いてないので分からないんですけれども、想像できますのは、そう簡単に人事異動とかできないと思いますし、財政的に厳しい中で人を増やしたりできないと思いますから、ただ一方で7月から定期点検を義務づけて実施しないといけなくなっていますので、多分おられる中でやりくりされているんだろうというふうに思いますが、それでまた詳しく参考になりますので、実態を聞きたいと思えます。

(笹原委員) 恐らく特に町村ですね。先ほどご説明あったように、技術職員のいない町村が例えば高知県等々でも多うございます。それこそ積算って何それ？ というような職員が多いようなところ。そういうところの。先ほど、このアンケート結果見ると、市町村から財政的支援お願いね、という結果が非常に多かったということなんですけれども、や

っぱり私、高知県で町村を見ていると、市も一部そうですが、そういう人的な支援、例えば県の技術公社とかですね、あとは直轄の道路技術事務所になるんでしょうか、そういうところを使っただけで、研修のみならず人的支援というところも、少し考えていただけるとありがたいと思っております。

(国道・防災課長) このグラフ見ますと、町のところのご説明をしたんですけど、村のほうはそんなに増えてないんですね。ですからやっぱり厳しいところは相変わらず厳しいんだらうと思います。それから直轄のほうも、なかなか今、国のほうも人員削減しております、なかなか国のほうも自分のところをやるので精一杯のところもありますので、その辺は一括発注を活用するとかですね、いろんな工夫をしながらやっていきたいというふうに思っております。

(笹原委員) よろしくお願ひしたいと思ひます。

(三木委員長) 他にどうでしょうか。はい、どうぞ。

(二羽委員) 8ページ目のところで、国が直轄診断をするという試みは非常にいいと思うんですけども、やっぱり全国で3橋梁というのはやはりいかにも少ないと言うか、70万橋のうちの3橋ですから、余り、何て言うかな、実際に、宣伝効果はあると思うんですけど、実効がちょっと弱いなという感じがしまして、こういうのはやはり、できるだけ増やしていく方向で考えて、国が直轄で無理であれば、先ほど各都道府県の道路メンテナンス会議というのをたくさん作られているわけだから、そういうところに代行してもらうとかして、もうちょっと裾野を広げていく努力が必要ではないかというふうに感じました。以上です。

(三木委員長) 先週は道路協会のやつで、滋賀県で講習会やって、そこでいろんな方と話してたんですけど、いろんな橋がいっぱいありますね。特にダムとか何とかの補修で付けた橋は、え？ というような大きな橋が地方にかなりありますよね。だから、この辺りについて、どうしていくのかというのは大きなテーマだと思いますね。そのときに、皆さん贅沢する癖があるのかな、こういう発言よくないんだけど、え？ なぜこんなところにこんなでかい橋を架けてるの？ とか、アーチ橋なんて要らないじゃない、とか、吊り橋要らないじゃない、って、そんなのがみんなこう、ある意味ではね、ちょっとまずくなってきたので、今の二羽さんの発言じゃないけど、相当意識してやっていかないとね、せっかくいいものを作ったんだけど、かなりひどい状況になってるっていうのが1点で、これ、その辺のものをどううまく拾っていくという表現はよくないかな、うまくつかまえていくかというのは大事だらうと思います。

もう1つ注文としては、これ、そう簡単にうまくいかないですよ。アメリカのやつも、僕、随分付き合ってきたけど、いまだに橋を落としていますからね。だから気長にやっていくことだらうと思います。1点はね。それからそのときに、ぜひあの中に書いてある、メンテナンスサイクルの中に書いた、診断のところと、それを記録、評価して記録するところを、うまくシステムティックに動かしたほうがいいと。いろんな、例えば発注してい

るやつを見ると、技術審査にはなっていないんですよ。今の発注のやり方が、要するに技術者がいる・いないの話じゃない格好で発注されてますから。民間側に技術者がいないことはよく分かるんだけど、これをどうしていくかっていうのを考えないとうまくいかない。それを直接的でなしに、間接的にやる方法は、点検・診断に対する評価をきちんとしていくことであって、あの中でも書いてある、メンテナンスサイクルの中の最後のところのアクションをどう実現していくかっていうのが大切だろうと。これだけ10万橋ぐらい橋をやったときに、実は前の長寿命化策定と、それから含めると、かなりの橋が2回目ぐらいになっているはずなんだけれども、そんなの含めて、点検と診断に対する評価をいかにうまく効率よくやっていくと。これは1つの方法としては、地域整備局の組織、保全企画官ですか、あの辺をどう使うかということになってくると思うけども、すぐにはできなくていいんだけど、評価をするよっていう姿勢をとって、技術評価をするよっていう姿勢をとるとか、お互いにクロスチェックをするとか、その辺りが1つの方法かなと。すぐにできるとは思いません。ただ2サイクル目、3サイクル目と流れていくうちにうまくいくだろうと思いますから、その辺り。点検・診断の評価を伴う記録というところをうまく生かしてほしいというのは、このところ地方で、先週は滋賀県、その前は仙台に行き、その前は青森に行って、頼まれて、地方のは頼まれてみんな行って、いろんなことを話をしてくるんですけども、感想としてはそんなところですね。意識は高まっています。意識は高まっていますが、点検にあたる技術者のクオリティがまだ、時間をかけないとうまくいかんだろうなっていうのは、この数か月間で5～6か所回りましたかね。地方でやりましたが、そのときの感想ですね。

何か他にご意見ございますか。ぜひ動き出したので、これをね、大したことねえや、って思わせちゃ駄目なんだよね。これは真剣にやらんとまずいぞって思わせてやらせないで、結局、今までだって点検やってたんだけど、あんなことになってたわけだから、相当気合い入れないとうまくいかないと思うのね。ぜひ、きちっと実施するという方向を、雰囲気を出してほしいと思いますよね。よろしいでしょうか。

それではですね、今日予定された議事は以上でございます。議事進行を事務局のほうにお返しします。

(総務課長) 長時間にわたりまして、ご議論ありがとうございました。本日の内容につきましては、後日委員の皆様方に議事録の案をお送りさせていただきまして、ご同意いただいた上で公開したいと存じます。また近日中に、速報版として、簡潔な議事概要をホームページにて公表したいと考えております。本日の会議資料は、そのまま置いていただければ追って郵送させていただきます。以上をもちまして閉会とさせていただきます。本日はありがとうございました。