

平成20年6月10日（火）

【高橋企画室長】 佐和委員、梅崎委員、少し遅れておられますが、定刻となりましたので、交通政策審議会陸上交通分科会、第5回鉄道部会を開催させていただきます。

委員の皆様におかれましては、お忙しいところお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

始まったばかりの庁舎管理で不手際がございまして、一部の方、建物にお入りになる際、大変ご迷惑をおかけしましたことを深くおわび申し上げます。

鉄道局総務課企画室高橋でございます。部会長に議事をお願いする前の間、暫時進行を務めさせていただきます。よろしくお願い申し上げます。

議事に先立ちまして、鉄道局長大口より一言ごあいさつ申し上げます。

【大口局長】 お忙しい中を本日もお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。長いことご審議をちょうだいしてまいりましたけれども、ようやく成案を得つつございますので、最後の画竜点睛を欠いてはまずいものですから、今月は先生方のご日程を2日ほどちょうだいして、今日を入れましてあと2回ございますけれども、ひとつよろしく最後のご審議を賜りたいと思っております。

私ども、今回2年間にわたりまして審議の過程で最も力を入れてまいりましたのは、やはり時代認識をよくよく持って取り組んでいきたいと。そのために、1つ日本の国内では少子高齢化という問題、それから世界的には大競争時代を抱えているという問題、それからもう一つは洞爺湖サミットを控えておりますけれども、環境という問題、そして最後に車内のいろいろな風景も含めまして、心の問題というんでしょうか、それも若干踏み込みまして、先生方のご審議を賜ったと心得ております。

最終的には、どういうキャッチフレーズで私どものちょうだいする提言をより出していくかということがございますけれども、鉄道あるいはエコを含めまして、鉄道、エコ、生活圏みたいなものを、これから地方あるいは大都市圏、どちらも大事なパーツとして打ち出していけるのではなかろうかなという感触を強く持った次第でございます。

今日、あえていろいろなご意見をちょうだいしますが、ひとつよろしくご審議を賜りたいと思います。よろしくお願い申し上げます。

【高橋企画室長】 ありがとうございます。

本日は、委員及び臨時委員の方々15名中11名の方々のご出席をちょうだいしております。交通政策審議会令第8条第3項が定める会議開催の定足数は8でございますが、満たしておりますことをご報告申し上げます。

お手元の資料でございます。資料一覧、議事次第、配席図、委員名簿、資料1として鉄道部会のスケジュール(案)、資料2として交通政策審議会陸上分科会鉄道部会提言(案)をお配りしております。それから、特に名前をつけておりませんが、広げますとA3になります紙が2枚、A3の紙の最後にA4の紙が1枚、計3枚。1枚目がネットワーク・サービスの議論の概要、2枚目が技術・安全についての議論の概要、3枚目が両者をあわせました鉄道部会全体の議論の概要ということで、モジュール図と呼んでいただいても結構かと思いますが、おつけしております。

なお、資料、議事要旨、会議の議事録を公開することとさせていただきたく存じます。ご了解いただければ幸いです。

それから、今日プレスの方においでいただいておりますが、本日は素案のお諮りを申し上げております。本日ご議論いただきまして、その後さらに6月19日の次回部会にお諮りしてご議論いただきますので、本日時点では検討中の案でございますことを重ねて申し上げます。

それでは早速、議事をお願いしたいと思います。これ以降の進行につきまして、森地部会長にお願いさせていただいております。どうぞよろしくお願いいたします。

【森地部会長】 どうもお忙しいところ、お集まりいただきましてありがとうございます。早速議事に入りたいと思います。

議事1、提言(案)及び取りまとめスケジュールについてでございます。まず、資料1について、事務局からご説明をお願いいたします。

【高橋企画室長】 ありがとうございます。

手短に申し上げます。資料1、スケジュール(案) 横紙でございます。

昨年4月に部会にネットワーク・サービス小委員会、技術・安全小委員会、2つ立ち上げをいただきまして、それぞれ山内先生、森地先生に小委員長をお務めいただいております。

昨年6月にネットワーク・サービスのほうは中間の取りまとめをしていただきまして、その後、ことしの1月に極めて厳しい状況にある地方鉄道をめぐる部会としての緊急提言

をいただきました。その後、両小委員会、あるいは技術・安全小委員会のほうでワーキングをつくっていただきまして、多々ご検討を重ねていただきまして、本日6月10日第5回の鉄道部会を開かせていただきまして、来週6月19日に再度部会をお開きいただいて、提言をお取りまとめいただければと事務局としてはこんなふうに考えております。ありがとうございます。

【森地部会長】 どうもありがとうございます。

次に、提言案について議論したいと思います。ネットワーク・サービス小委員会と技術・安全小委員会のこれまでの議論の成果として、資料2に交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会提言（案）をまとめていただいております。

まず、ネットワーク・サービス小委員会の山内委員長から小委員会の検討の概略についてご紹介をお願いいたします。

【山内部会長代理】 それでは、私からまず概略を説明させていただいて、詳しくは事務局から内容について追加的に説明していただきたいと思いますが、まずはこの案をつくるに当たりまして、ご協力いただきました委員の方々、各社の方々に感謝を申し上げる次第であります。いろいろなご議論を出していただいて、アイデアを出していただいて、やっとここまでできましたが、そのことについて御礼申し上げます。

ネットワーク・サービス小委員会のほうの取りまとめの概要ですけれども、今日、資料の番号がついていないんですけれども、色刷りのA3の横の紙をごらんいただくことと、詳細は報告書を案をごらんいただければよろしいわけですが、概要についてはA3のほうをごらんいただければわかりやすいかと思っております。

それで、鉄道ネットワーク・サービスの小委員会としましては、どういうことを議論したかということですが、基本的に鉄道を取り巻く近年の経済社会状況、先ほど大口局長の話にも時代的な変化をとらえてということがありましたけれども、その辺をまず大きくとらえるというのが1つのポイントであります。

そこで、幾つかの点が出てきたわけでありまして、まずは安全・安心への意識の高まりと。近年の交通あるいは交通を取り巻く災害とかを含めて、安全・安心という意識の高まりがあるというのが1点であります。

それから、言うまでもなく地球環境問題ですね。地球温暖化をはじめとする地球環境問題の深刻化ということがあり、先ほど今年の洞爺湖サミットのお話がありましたように、そういった深刻化の問題があるということ。

それから、もう一つは情報通信技術というのがかなり発達しているわけでありますが、鉄道についてもそういった情報技術、通信技術の発展が非常に大きな影響を及ぼしているということでもあります。

それから、経済社会の成熟化に伴う価値観、ライフスタイルの多様化ということで、例えば最近では車がなかなか売れなくなったり、自動車についての魅力というものが疑問視されているところで、そういうところの鉄道のあり方ということがあるかと思えます。

それから、もちろん本格的な少子高齢化というものがこれから進展していくということ。そして、地方の活性化、都市の魅力の向上という地域問題ですね。こういったものも大きな環境問題としてあるだろうということでもあります。

こういう環境の変化、取り巻く環境の状況を見まして、その中で鉄道としての機能を最大限に発揮して使命を果たしていくということが、我々の次世代社会にとっての最大の貢献ではないかと思っております。特に、先ほども言いました地球温暖化をはじめとする地球環境問題が深刻化している。こういった点についての鉄道の役割は大きいわけですから、そういった社会的認識を持っていただいて鉄道を利用していただくということだと思います。

そこで、環境に優しい鉄道という認識のもとでそれが人々の暮らしを良くするといったところでどういうポイントが出てくるかということではありますが、その絵でいきますと真ん中の青いところに幾つか示してありますけれども、まず1つは事故防止、それから輸送障害対策の充実あるいは技術開発の成果を活用して、鉄道の今申し上げた機能特性を発揮するということがまず第1だろうということでもあります。

それから、先ほどのライフスタイルの変化とか、価値観の変化ということを考えると、例えば「鉄道で過ごす時間」あるいは「鉄道空間」の質を向上させることによって魅力を増していくということも大きなポイントになるかということ。

それから、観光についてですけれども、ご承知のとおり観光というのは1つの大きな国策になっているということもあるということだと、鉄道についても観光利用を促進していくというのも1つの視点になるかということでもあります。

それから、需要喚起ですけれども、そのトップに地球環境への優しさを鍵として需要喚起を図るにはどうしたらいいかという視点もあるということ。それから、これはいつも言われていることではありますが、他の交通機関との連携強化。そして、先ほどの地域の問題、地域としての鉄道ということから、地域に根差した取り組みというものをみていこうとい

うことであります。

左側のそういった基本的視点というものを踏まえて、右側のほうに具体的施策の方向性という、一連の四角囲みがございしますが、そちらが出てきたというわけでありまして。ここでは、基本的に鉄道サービスそのものについて、全体について、それから幹線鉄道ネットワーク、それから都市鉄道、地方鉄道、貨物という分け方をして議論しております。

ポイントだけ申し上げますと、例えば鉄道サービスでありますと、先ほどから出ておりますけれども、サービスの高質化・多様化というものへの強い要望があるというわけでありまして、これに答えるために利用者負担のあり方も含めて、鉄道事業者の投資インセンティブを検討していくとか、あるいはICカードで先ほどの情報機器ですけれども、対応能力を図るべく、中・長期的な展望を持って運賃料金体系を見ていくとか、こういったことが必要であるという議論が中心になされました。

続いて、幹線鉄道のネットワークでありますけれども、1つは整備新幹線を着実に整備するというのがあるかと思えます。ただ、それだけではなくて、在来幹線も含めた幹線鉄道全体のネットワークの強化をするということが大きな視点ではないかと考えました。例えば、それについては新幹線と在来線の同一ホームの乗りかえといったことを使いまして、新幹線整備効果をより広い範囲に浸透させていくと。あるいは、在来線の幹線鉄道を高速化することによって、鉄道の高速度のメリットも強調していくということが幹線鉄道ネットワークについては重要ではないかという議論がなされました。

続いて、都市鉄道でありますけれども、都市鉄道については、既存のネットワークのさらなる充実ということが基本であって、そのことによって混雑とか、あるいは輸送障害対策を進めていくということが重要ではないか。そして、駅の機能の高度化が必要であるという議論がありました。特に、現状で見られるところでは、成田の高速鉄道のアクセスが今推進されておりますし、それから大きな議論がなされております成田・羽田のアクセス改善というものが挙げられます。こういったところは1つの目玉でありますけれども、こういった機能の向上あるいはサービスの改善というものが都市鉄道のネットワークについては必要である。こういう議論がなされたところであります。

それから、地方鉄道でありますけれども、これは先ほどもご紹介がありましたように、1月25日の第4回の部会で取りまとめが行われまして、そこで緊急提言ということで新たな施策がなされたところでありますけれども、これに加えて地域の輸送ニーズにきめ細かくこたえていく。そのために「コミュニティレール」というものを考えている。あ

るいは地域と一体となった取り組みをさらに進めてはどうか。こういう議論がなされたというのが内容であります。

それから、最後に貨物鉄道についてでありますけれども、貨物鉄道については、もちろん安全・安定輸送の確保あるいはコスト削減ということがございますけれども、鉄道輸送、貨物輸送に求められるニーズというのはそういった基礎的なサービスを越えて、例えば生産の一環に組み込まれるとか、サプライチェーンといった視点がある。そのために荷主、鉄道事業者、通運事業者が連携をして利用促進を図る。あるいは積載率の向上とか、戦略的に拠点を整備することによって、輸送力そのものの増強を図るという必要があるのではないかという議論がなされたところであります。

詳しくは事務局のほうから追加的に説明してもらいます。よろしく願いいたします。

【森地部会長】 どうぞ、お願いします。

【高橋企画室長】 ありがとうございます。

小委員会でご検討いただきました問題意識と柱は小委員長のご説明に尽きます。事務局のほうからは、報告書の書きぶりだけ簡潔にご紹介していこうと思います。

A4の冊子をおめくりいただきます。1ページでございます。「はじめに」と書いてございます。そもそも、今回タイトルとして「環境新時代を切り拓く、鉄道の未来像」と仮に書かせていただいております。洞爺湖サミットを控えて環境というのは世の中の切り口になっておりまして、今朝の紙面でも「低炭素時代の革命的な」とか、そんな活字が踊っております。環境の意味で新たな時代を切り拓く鉄道といった役割に焦点を当てて、仮にタイトルつけさせていただいております。

1ページ目、「はじめに」でございます。前半では鉄道のこれまで果たしてきた役割を俯瞰しておりますが、真ん中から下のほうでございます。本格的な少子高齢化時代の到来で今後右肩上がりの増加は期待できないという状況の中でこそ、環境負荷が小さく高齢者等の移動に優しい輸送機関として、遺憾なくその使命を果たすべくネットワーク・サービスを充実させるということが1つ。

それから、先進的技術を活用した鉄道システムの海外展開による国際貢献を進め、地球温暖化をはじめとする地球環境問題への対応に寄与していくといった問題意識でございます。当然のことながら、それを支えるものとして技術・安全というものが大変重要であることは申し上げるまでもございません。

そのページの下にちょっとした時代意識を書かせていただいておりますが、石油エネルギー

ギーの大量消費による自動車文明を席卷した20世紀が終わりを告げて、環境問題あるいは資源エネルギー問題あるいは途上国における慢性的な交通渋滞等々、現代文明のあり方が根本から問い直されている中で、自動車への過度の依存からの脱却や、環境に優しくコンパクトな集約的な都市構造の実現に貢献する鉄道の役割の再評価といったものが21世紀の世界的な潮流となっているのではないかとた問題意識を書かせていただいております。

おめくりいただきまして2ページ。ここからは、先ほど小委員長がすべてご指摘いただきましておりますので、私のほうからご説明は省略いたします。項目だけ申し上げます。

「安全・安心」、「地球環境問題の深刻化」、「情報通信技術」、3ページでございます。4番目、「価値観やライフスタイルの多様化」、同じ3ページの下、「本格的な少子高齢化の進展」、おめくりいただきまして、6として「地方の活性化と都市の魅力の向上の必要性」でございます。

4ページと5ページは鉄道輸送の概況を書かせていただいておりますが、データのなものが中心でございますので、割愛させていただきます。

5ページの下からでございます。「ネットワーク・サービスの充実に向けた基本的視点」と書かせていただいております。そのページの下からですが、配当の充実をはじめとする企業としてのさまざまな要請に応えつつ、事業者さんのほうでは、他方、公共交通機関として極めて重要な役割を果たしていただいております。

6ページでございます。それ以外にも地域の発展、まちづくりの基礎として、あるいは経済社会活動全般の基礎として安定的・継続的な輸送サービスを提供する等、さまざまな社会的要請にこたえて多面的な役割を果たしておられます。今後、ネットワーク・サービスの充実に取り組んでいくための視点として、先ほどご紹介もありましたが、6つの視点を6ページ以降、書かせていただいております。

1番目は、「鉄道の機能特性の発揮」でございます。これは、技術・安全小委員会でご検討いただきました成果。例えば、事故防止対策、事故情報・リスク情報の活用、輸送障害対策の充実等により、安全・安定性をさらに高めると。高速化、輸送力増強にかかる新技術の導入あるいは保守作業の合理化や車両の標準化等によりまして、省力化技術、省エネルギー技術についての技術開発成果を活用すると。これらによって、「環境負荷が低く高速大量輸送が可能である」等々、鉄道の持っている機能特性をフルに発揮していくという視点でございます。

2番目は、「鉄道で過ごす時間と鉄道時間の質の向上」ということですが、先ほどご紹介ありましたように、鉄道で過ごす時間と空間の質の向上という意味では、最近、鉄道による移動時間をもっぱら短縮するべきむだな時間ということではなくて、移動時間を積極的に楽しんだり、慌ただしい日常を離れてクリエイティブな着想を得るために活用するような方々も多くて、積極的な技術化がなされているのではないかといったことを書かせていただいております。

それから、列車で旅すること自体にも鉄道ならではの味わいがございます。観光立国を目指す我が国の旅の舞台として、美しい国土を楽しむ機会を演出するように期待されていると書かせていただいております。

6ページの下であります、「鉄道空間における他者とのかかわり」という切り口であります。都市部を中心に車内における「個」の空間の充実。このようなものが時代の流れとなります一方、通勤、通学で込んだときのエチケットとか、あるいは同じ車両に乗り合わせたほかの方へのさりげない心遣い等々、他者とのやわからなかかわり合い意識といったものはぐくんで、車内を優しく、より快適な空間にすることも大事ではないかと書かせていただきました。

7ページであります。駅を中心とする鉄道空間の魅力を高めて、空間で過ごす時間をさらに実りあるものにするために、豊かな旅情を醸し出したり、落ちついた憩いの場となると、個性にあふれ、趣のある駅空間を実現する。あるいはパブリックアートの活用等によりまして、文化的なパブリックスペースとしての駅の魅力の向上に取り組むことも重要ではないかということでもあります。

それから、駅や車両はもとより、線路脇の斜面の緑化をはじめ、線路の周辺や駅裏等の鉄道用地を含めた空間の美観に一層意を用いていただけることが大事ではないかといった問題意識でございます。

同じページの真ん中より下であります「観光利用」であります。インターネットによる沿線の景観あるいは観光資源情報のビジュアルな発信、山岳をはじめとする本格的な景観が楽しめる観光鉄道の発展、これらを含めまして、観光における鉄道の魅力の向上が大事ではないかと。

それから、外国人の観光客をどんどん取り込んでいかなければなりませんので、携帯端末の活用を含めた情報システムの充実あるいは複数事業者にまたがったチケットの1枚化、さらに進めてチケットレス化あるいはインターネットを活用して外国から簡単に切符を予

約・購入できること等々、外国人観光客の利便性の向上に向けた積極的な対応が必要ではないかという問題意識でございます。

1枚おめくりいただきます。「地球環境への優しさを鍵とした需要喚起と利用促進」でございます。環境に優しいという鉄道の機能特性をいろいろな方に知ってもらって、鉄道を日々の暮らしに組み込んでもらうべくエコに着目したキャンペーンを行う。これらによりまして、通勤、通学、出張、買い物、旅行等々、あらゆる場面において、全国的かつ国民的な広がりを持って鉄道の利用促進を図りたいということ。

それから、例えばエコツーリズム等々、週末に自然環境に親しむ機会に使っていただいて、環境をトータルで考えて実践していくきっかけとなってもらうよう、多様な企画商品の提供を推進していくといった問題意識を書かせていただいております。

それから、5番目は「他の交通手段との連携強化」であります。自動車への過度の依存から脱却するべく、鉄道の利用を促進するということではありますが、自転車や歩行者のモビリティの向上とか、駅へのアクセスの改善にも留意しながら、他の公共交通機関との機能補完を進めまして、出発地から目的地までドア・トゥー・ドアの移動ニーズに的確にこたえていくという問題意識でございます。

最後は「地域に根差した取り組み」ではありますが、「双方向・対話型」のコミュニケーションを行いますことによって、理解と共感を利用者との間あるいは地域の方々との間で丁寧にはぐくみながら、要は協働関係をつくっていくことが有効ではないかと。即効性というよりは、「漢方薬」のように息長く鉄道の未来を照らす光になってくれるのではないかと。いったような基本的な問題意識を書かせていただきました。

9ページ以降、ここからが個別の具体的取り組みであります。最初はサービスでございます。

真ん中あたりでございますが、平成12年のバリアフリー法によります取り組みが、高質なサービスに対する利用者の意識を高めるとともに、事業者さんのマインドを変えつつあるという認識でございます。近年、鉄道事業者さんの取り組みあるいは利用者からの要請が最低限提供すべき基本的サービスから、多様な高質なサービスへと高度化しているという認識でございます。サービスの高質化、多様化は利用者を選択するために極めて重要な取り組みであります。

おめくりいただきまして、10ページでございます。サービスの高質化と多様化に向けた具体的展開といたしましては、まずバリアフリー化などの推進にしっかりと取り組むと

ということでございます。利用者平均5,000人以上の駅につきましてはの着実な取り組み、物理的・技術的な観点から整備が困難な駅、自治体との調整が難航している駅への対応に取り組むと。あるいは、交通・観光の拠点的な機能を持つ5,000人未満の駅への対応。これらについても深度化という意味で取り組んでいくと。それから、安全の確保の観点からも要請の強いホームドア・可動ホーム柵の設置に取り組むということでございます。

それにとどまらず、鉄道で過ごす時間あるいは空間の質の向上という意味で、より便利でより快適なサービスを求める利用者からの要請にこたえていくということでございますが、鉄道事業者さんの多くは、これまで長期にわたって実質的には運賃改定を行っておられません。たくさんいろいろな投資がある中で、必ずしも直ちには収益増に結びつかないようなサービスの向上のための関連投資を促進していくために、10ページの下のほうでございますが、事業者さんと利用者双方が共有するサービスの高質化・多様化の姿を皆で作り上げようじゃないかと。その姿を実現するための仕組み、実現のための鉄道事業者へのインセンティブにつき、利用者負担のあり方も含めて、国としても検討を行っていく必要があるという認識を書かせていただいております。

11ページでございます。情報通信技術についてでございますが、ご案内のとおり、ICカードはどんどん使われておりまして、事業者さん同士の相互利用あるいは他の交通モードとの連携も始まっております。さらに、携帯電話に組み込まれることによるカードレス化等の動きも出ております。人々の鉄道利用のスタイルのみならず生活スタイルも変え始めておりまして、利用者の暮らしと駅周辺の物販あるいはサービスとの間の新しい関係づくりのツールとして高い期待が寄せられております。

同じ11ページの下のほうでございます。ICカードが複雑なプログラムに支えられた精緻なシステムによりまして、現行の運賃・料金体系に基づく運賃収受を実現しております。巨大なシステムを安定的に運用するために、機能の変更・追加に当たりましては慎重な検証が必要となっております。ICカードを一步進めて、新たな鉄道サービスの創造に結びつけて、さらに社会的価値を創造していくためには、国としても、中・長期的な展望を持って、運賃・料金体系のあり方の検討をともに行っていく必要があるのではないかとこの認識でございます。

11ページの下でございます。車内をはじめとします鉄道空間の「『安心・信頼』を支える秩序の揺らぎ」といった問題意識でございます。鉄道の車内等につきましては、だれでも利用ができるがゆえに、世相、流行、社会秩序が直接持ち込まれます。それがゆえに、

鉄道の秩序維持の問題につながるという問題を抱えてございます。昨今、駅係員への暴力、車内での犯罪行為、迷惑行為等々、12ページでございます。必ずしも、鉄道事業者さんの側の瑕疵に起因しないような問題が多々起こっております。このような問題を利用者、鉄道事業者、国、三者が連携・協力して粘り強く対応するといったことが必要ではないかという問題意識でございます。

このサービスの最後の項目5ポツであります。複数の事業者さんが連携して、利用者の声や要望を体系的に分析するための方策を検討していく必要があるのではないかとということであります。

同じページの後半からは、幹線鉄道でございます。幹線鉄道のネットワークの重要性につきましても、国土の骨格としての役割あるいは連担する地方都市をつなぎまして、地域ブロック内の交流を活性化いたします。雇用・就学機会の拡大、観光振興、高齢者等の移動手段として地域経済を活性化させ、地域の暮らしに活力を与えていただいていると思っております。

他方、高速バス、航空等々、他の交通モードとの競争も激しくなっております。幹線鉄道が役割を果たすためには、高速化、快適性の向上、利便性の高いダイヤ設定等々、自らの魅力をさらに高めていただくことが大事ではないかと考えております。

13ページであります。新幹線ネットワークにつきましても、国土の骨格を形成する極めて重要な高速大量輸送機関でございます。現在計2,175.9キロ整備されておりました、旧国鉄時代に着工された線区がすべて開業しました平成3年と比べますと9%の増となっております。

平成16年12月の政府・与党申し合わせに基づきまして、着実に整備が進められております。これらが完成しますと、計2,809.2キロのネットワークが形成されることとなります。引き続き、安定的な財源を確保した上で、着実に整備を進めていく必要があるという認識でございます。

同じページの3ポツであります。先ほど小委員長からもご紹介がありました。新幹線が遺憾なく役割を果たして新幹線と在来幹線鉄道が連携して幹線鉄道ネットワークが全体として高い機能を発揮することが必要であると。そのためには、新幹線の整備効果の広範囲への浸透を図るとともに、在来幹線鉄道の高速度化などを進めていくことが大事であります。

新幹線整備効果を広範囲に浸透させるためには、新幹線と在来幹線鉄道の接続を円滑化することが必要でございます。いわゆる「ミニ新幹線方式」といったものが導入されまし

た。おめくりいただきまして14ページであります。昨今、在来幹線鉄道との「同一ホーム乗りかえ」による接続の円滑化を進める取り組みもございます。在来幹線鉄道との乗りかえ時間を3分に短縮して、旅客の乗り継ぎ抵抗を大幅に軽減することに成功したりしております。これらの取り組みをさらに進めていくことが大事ではないかと考えております。

今後、より一層質の高いネットワークを構築するためには、在来幹線鉄道的高速化等を図っていくことが必要でございますが、これは先ほども申し上げましたように、新幹線整備効果をさらに広範囲に浸透させることにも資するものでございまして、お互いに効果を働かせているものもございますが、従来より、国と地方公共団体が協調して補助制度を設けて、事業者さんに使っていただいて線路の線形改良等を行いまして、既存の鉄道施設を最大限に活用して高速化等を図ってきております。

また、経営環境が厳しい北海道・四国・九州の各地域におきましては、税制特例措置等の支援措置が講じられてきているところでございます。

しかしながら、大変いろいろ厳しい状況がございます。在来幹線鉄道的高速化への取り組みにつきましては、近年事業者さん、地域さんとも慎重になっている現状があります。鉄道事業者さんの積極的な取り組みはもとより、雇用・就業機会の拡大、観光振興、移動手段の提供等々、幹線鉄道が地域にもたらす効果を明らかにすることによりまして、改めて沿線地方公共団体や住民の主体的な参画を促していくことが必要ではないかということ問題意識でございます。

これらに沿いまして、現行の事業費補助の仕組みにつきましても一層の活用が図られますように、国、地方公共団体、事業者が連携して取り組んでいくことが必要ではないかという問題意識でございます。

第5節、14ページの下からは都市鉄道であります。ご案内のとおり、新線建設や複々線化等によりまして、輸送力増強が着実に進められております。都市鉄道ネットワークは物理的には全体として相当程度拡充されております。

しかしながら、15ページでございますが、上下一体的な従来の手法では、今後の拡充が難しい状況にあるということあるいは依然として高い混雑率を示す路線が存在したり、相互直通運転によりまして遅延の影響が広域化しておりますことあるいは駅と周辺との一体的な整備が欠如していること等々、質的な課題が健在化しているという認識でございます。

これらを踏まえまして、2ポツ以下でございますが、まず既存ストックを有効活用して、

最小限の投資で機能を高めるといふ、「都市鉄道利便増進事業」の積極的な活用が図られますように、要件緩和等を検討して、ネットワークの拡充と利用者利便の向上を目指すということでもあります。また、大規模な施設整備プロジェクトなどには安定的な資金供給の確保が必要であるとの視点についても触れさせていただいております。

それから、同じページの3ポツであります。「混雑対策」でございます。新線整備、複々線化工事に加えまして、列車運行形態の工夫や混雑情報提供の充実といった、16ページでございます。ソフト面の対策もあわせて強化していくことが必要であります。

さらに、ピーク時間帯前後や夕方・深夜時間帯の混雑につきましても、増便やダイヤ編成上の工夫等、実態に応じて必要な対応を進めていくことが求められております。

また、鉄道事業者さんの側のこのような努力ばかりではなくて、ドア付近に立った利用者が降りる人のためにちょっと道を開ける等、利用者の心遣いも大事であるといったことを書かせていただいております。

それから、4ポツでございますが、相互直通運転の拡大に伴いまして、輸送障害の影響が広域化しております。待避線の設置、折り返し運転の実施のほか、情報提供の充実等、ハード、ソフト両面で工夫を行っていくことが大事ではないかと書いております。

それから、5ポツでございますが、「事業者の壁を越えた一層のシームレス化」というタイトルをつけております。事業者をまたがって利用する際に、事業者ごとに初乗り運賃がかかってまいります。そのような負担感から結果としてちょっと高いなといったことをお感じになる利用者の方もおられます。全体としてよりなだらかな運賃にしてほしいという声もございます。これまで築き上げられてきたネットワークを生かしつつ、鉄道事業者さんの経営の自主性を基礎としまして、今後さらに利用者利便を高めるとの観点から、乗り継ぎ運賃の割引拡大や事業の運営形態の見直し等々、関係者間で多面的な知恵出し、検討を行っていただくことも重要ではないかということでございます。

6ポツでございます。これまで都市鉄道の整備に当たりましては、郊外から都心に向かう通勤・通学の対応に主眼が置かれておりました。空港や新幹線をはじめとする「都市鉄道外へのアクセス」については、必ずしも十分に整備されておられませんでした。そのため、17ページでございますが、成田高速鉄道アクセスの整備の着実な推進あるいは成田、羽田両空港間の鉄道アクセス改善への検討ということを積極的に進めていくということでございます。また、新幹線へのアクセスにつきまして、整備を適切に推進していくということでございます。

それから、7ポツでございます。羽田空港における深夜・早朝時間帯の活用等々を踏まえ、深夜時間帯における都市鉄道の運行時間の延長の必要性が指摘されております。

ただ、この点につきましては、環境・エネルギー面の視点あるいは社会的・文化的見地を含めまして、深夜における都市活動をどのように捉えていくべきかという都市のあり方に関する議論を深めていくことが必要ではないかと。また、交通政策の視点から見ましても、運行時間外の深夜に線路の保守管理をやらなきゃいけないと。公共交通全体で深夜の対応体制があるのかと。あるいは、事業者さんの事業採算性の確保という面から、さまざまな面から検討を重ねていく必要があるのではないかとといった問題意識で、結論を決めずに書かせていただいております。

同じページの8ポツでございます。駅とまちづくりの連携がまだ十分にできていないとのご指摘があります。18ページでございます。調整スキームを含めまして、一体的整備に資する既存の枠組みを一層活用するという。それから、駅の空間の活用という切り口で、昨今、図書館や保育所の併設等によりまして、公共サービスと連携を図っておられるケースが多々ございます。大学病院など、高度な医療・健康関係施設の駅への集積をはじめ、沿線の暮らしの魅力を高めるためのテーマ性のある戦略的な取り組みといったものも始まっております。ニーズを的確に把握して取り組みを進め、先進的な取り組み事例の発信等によりまして、駅の機能の高度化をさらに進めていきたいといったような認識を書かせていただいております。

またその他、鉄道用地を活用するための抵当制度につきましても問題意識を書いております。

9ポツは、「まちづくりとの連携によるLRTの整備」であります。人と環境に優しい交通機関の1つとしてLRTがございます。道路、まちづくり、軌道事業を担当する部局が連携して必要な支援を行っていくということ。

それから、同じページの下であります。地理的な条件、まちづくりの方針等に即して、どこでもやれるということではありませんが、トランジットモールの設定についての検討を行うことが可能ではないかと。19ページでございます。そのためには、商業・流通関係者や住民の参加を得て、幅広い合意の形成、あるいは道路交通対策面での関係者間の連携が特に重要な課題であるという問題意識を書いております。

19ページは地方鉄道であります。先ほど申し上げましたように、1月25日の部会の緊急提言のラインに即しておりますので、ご説明は省略いたします。

21ページでございますが、5月23日に国会で成立しました「地域公共交通の活性化及び再生に関する法の一部を改正する法律」の円滑な施行に向けて万全を期すと。それから、関係者の方々が「鉄道事業再構築事業」の実施に積極的に取り組んでいただくことを期待いたしております。

新しく書きましたところだけご説明します。3ポツであります。地方鉄道はバスや福祉タクシー、デマンドタクシー等、地域のさまざまな交通手段と連携しながら、22ページでございます。利用しやすい運行ダイヤの設定、バスや福祉タクシー、デマンドタクシー等、他の交通モードへのアクセスの改善等々、地域と一体となったサービス向上を通しまして、地域の暮らしに組み込まれた持続可能な存在となっていかなければいけないと。

その際、特に潜在的な利用者が見込まれます地方都市近郊などにおきまして、歩いて乗れる駅を増やすための駅間の短縮、「毎時何分毎発車」といった覚えやすく利用しやすいダイヤの設定等々、さまざまな取り組みをパッケージで展開することによりまして、既存の輸送のあり方を一新して、地域のニーズにきめ細かくこたえるいわば「コミュニティレール化」といったことを進めることも有効なアプローチではないかと。適格な支援を行うことが必要ではないかという問題意識であります。

それから、従業員の鉄道通勤への転換の促進をはじめとして、沿線企業の協力といった動きも出ております。これらの動きも同時に促進していくことが必要ではないかということでもあります。

その他、「観光やまちづくりの切り口」、「地域住民との交流や心のふれあい」は前回の緊急提言でお取り上げいただいたところでございます。

最後に23ページ、貨物鉄道でございます。地球温暖化をはじめとします環境問題が深刻化する中で、京都議定書の目標達成計画におきましてもモーダルシフトが位置づけられております。目標達成に貢献することはもとより、昨今、構造的な原油高傾向が続いております。このような中、ポスト議定書を見据えた議論によりまして、今後さらなるモーダルシフトが進んでより一層のCO₂排出量削減が達成することが期待されております。

また、改正省エネ法の施行に伴いまして、荷主企業の省エネ行動の受け皿としての期待も高まっております。

さらに、若年労働力の減少に伴いまして、運転手1人で10トラック65台分の貨物が運べる。このような鉄道貨物輸送への期待も高まっていると考えております。

それから、近年、大規模工場の地方進出が進んでおりますが、その際に鉄道が輸送手段

として選ばれるケースが出ております。地域への企業立地等におきましても鉄道貨物輸送の貢献が期待されておりますし、地域の側におきましても、鉄道ネットワークが十分機能するよう積極的にご協力いただけるのではないかと、こんな期待を書いております。

最後は我が国の製造業との国際競争力の強化の面からも、東アジアとの国際複合一貫輸送のためのシー&レールサービス等々、取り組みが大事になっております。

それから、サプライチェーンマネジメントの構築により、物流の効率化を荷主が進めておられます。荷主からトータルの物流サービスとして選ばれなければいけないという問題意識が2ポツであります。

24ページの上のほうであります。このような観点から、JR貨物さん、通運事業者さん、それぞれが改めて荷主の声を直接把握して、具体的な改善につなげるべく課題と解決方を議論しているところであります。引き続き、地球環境問題の対応をはじめとします社会的要請を踏まえて、荷主、通運事業者さん、貨物鉄道事業者さんの三者が連携して、鉄道貨物輸送の利用促進に向けて取り組むという視点も大事ではないかと考えております。

荷主から選択されるサービスを実現するには、安全・安定輸送の徹底による信頼性の向上、競争力の強化が大変大事であります。JR貨物さん自ら問題の解決に取り組まれるわけですが、これらの取り組みにつきましては、国鉄改革の目標でありますJR貨物さんの完全民営化のためにも大変大事なことでありと考えております。

安全・安定輸送の徹底としましては、ヒューマンエラーや車両故障等を徹底して削減するということ。早期復旧に向けた旅客鉄道事業者さんとの適切な連携等による信頼性の向上を図るということ。競争力の強化につきましては、まず徹底したコストの削減、あるいは中・長距離帯を中心とした荷主ニーズに対応する付加価値の高い輸送、戦略的な価格設定等により、競争力の強化を図っていただくということかと考えております。

それから、3ポツは既存インフラの最大限の活用ということでありあります。貨物鉄道事業者さんは、旅客鉄道事業者さんと鉄道インフラを共用しておられます。限りあるキャパシティを最大限に活用するという意識を関係者間で共有していただくということ。

それから、25ページであります。輸送余力がまだ存在しているということで、その有効活用が課題になっております。積載率の向上と輸送枠のとりやすさの実現の両立を目指すことが必要であると考えております。

旅客鉄道事業者さんにおきます保守間合いの問題なども十分踏まえて、その積極的な協力を得て、既存の調整ルール、合意内容等に従いまして、貨物鉄道事業者さんと旅客鉄道

事業者さんとの間で十分な連携を図りながら、荷主ニーズに対応したダイヤ設定や増発を行っていただくことによって、さらなるCO₂排出量削減という世の中の期待にこたえていくといったことが3ポツの最後の問題意識であります。

4ポツは、「今後の戦略的なインフラ整備」であります。CO₂の削減にさらにこたえていくために貨物鉄道事業者さんみずからグランドデザインをかいいていただきます。そのデザインに基づくインフラ整備について、社会的に大きく貢献すると認められるものにつきまして、引き続き適切な支援を行うということ。あるいは、主要幹線の輸送力の最大限活用のために「E & S 駅」等の戦略的な整備のあり方について検討を行っていくということ。これらにつきましては、企業立地等の面からも地域に大きく貢献するものでありますので、地域と一緒にした整備の取り組み方策の検討が必要ではないかということであります。

最後でございます。なかなか鉄道貨物輸送は、国民の目に触れる機会が少ないので、ともすればその役割についての理解が進まない面がございます。エコレールマーク制度のより一層の普及・促進等によりまして、広く国民の理解と関心を深めていくということ。あるいは、近年国民1人1人が自らの生活の中であるいはほかの活動への協力支援といった形でCO₂排出量削減のための活動を行う動きが出ております。鉄道輸送もこのような取り組みに対してどのように応えていくことができるのか、さらに検討を進めていくことが必要であると思えます。

最後でございます。国や地域の支援等に対する国民の理解や支援を得ていくために、今まで以上により大きな役割を担う存在となっていただく必要があります。そのためには、環境をはじめとする「追い風」に頼るだけでなく、実効性のある対策を講じて、真に必要とされる物流サービスを実現していくことが求められるという認識でございます。

以上、申し上げました。局長も先ほど申し上げましたけれども、鉄道がつなぐ環境に優しい生活圏のようなものを広げていくことができたらいいなと、こんなふうに事務局としては考えております。問題意識と大きな構成につきましては、山内小委員長のご説明のとおりでございますが、報告書の細かな書きぶりにつきまして、補足的にご説明いたしました。

それから、部屋が暑うございますので、今、温度を下げてもらっておりますが、もしよろしければ委員の皆様方、どうぞ上着を脱いで涼しくご検討いただけたらと思えます。ありがとうございます。

【森地部会長】 どうもありがとうございました。

引き続きまして、A3版の2枚目、それから本文の4章以下でございます。技術・安全小委員会の委員長を務めております私から、小委員会での検討の概略についてご紹介させていただいて、後で事務局から詳しくお話をいただきたいと思います。

昨年の6月の第3回鉄道部会での議論において、技術・安全小委員会のもとに安全・安定輸送を実現するための具体的方策を検討する安全・安定輸送ワーキング。2番目が形態、質、強化にも資する技術の高度化方策を検討する技術・企画ワーキング。それから、鉄道の未来を切り拓く技術開発のあり方を検討する技術・開発ワーキング。それから、4番目が地球環境改善、国内産業強化のための海外展開の戦略を検討する海外展開国際貢献ワーキング。以上の4つのワーキングを設置することを決定していただきました。

検討経過を報告いたしますと、安全・安定輸送ワーキングは7回、技術企画ワーキングが準備会も含めて11回、技術開発ワーキングと海外展開・国際貢献ワーキングがそれぞれ5回、合計28回ワーキングでご議論いただいております。4ワーキングの検討内容を小委員会でさらに深め、5月27日の第5回技術・安全小委員会において取りまとめを行ったものでございます。

その間、本部会はもとより、小委員会委員並びにワーキングのメンバーの方々に大変なご尽力をいただきました。この場をかりて御礼申し上げる次第でございます。また、全面的な構成の見直しも含めて、何度も事務局に書き直しをしていただきました。その間、大口局長はじめ、幹部の方々、大変熱心にご議論いただいたことを改めて御礼申し上げます。

内容については、事務局から後ほどご報告いただきますが、取りまとめに当たっては、1、厳しさを増していくと考えられる経営環境の中で、鉄道の安全・安定輸送をいかに維持・発展させていくかという強い危機意識が委員の中で共有化されました。そのような状況を乗り越えるために、2番目としまして、必要となる技術開発の方向性と体制、あるいは技術の標準化という議論がされました。また3番目に、国際貢献と我が国鉄道技術の将来に向けて、縮小する国内市場にこもることなく、今こそ海外展開を一層推し進める必要がある。そういう方向性を示しました。さらに、これらの課題を乗り越えるために、ベースとなる鉄道技術そのもの、そしてそれを活用する鉄道技術者がいかにあるべきかまで掘り下げて、議論を展開してまいりました。

今後の鉄道技術、安全のあり方についての提言は、国民や一般の方々に向けてわかりやすく要点を絞った簡潔な表現とすることに努めております。なお、提言の実現には、鉄道技術関係者の協力が必要不可欠であり、技術・安全小委員会において、これまでの議論の

詳細、そこでたくさんの資料も作成していただきました。それらを含めて、すべての鉄道関係者に向けたメッセージとして、今後、別途取りまとめていきたいというふうに考えております。

それでは、事務局から引き続きご説明をお願いいたします。

【河合技術企画課長】 それでは、第4章の本文につきまして、簡潔にご説明を申し上げます。

問題意識は、今、森地部会長からご説明いただきましたけれども、これからの鉄道技術の維持・継承に対する危機意識から、今後それをどうやって発展させていくかという形で議論をさせていただきました。

第1節の最初に、事故について触れてございますけれども、これまで減少を続けてきた事故が、そろそろ下げどまっていると。それから、日本の鉄道の最も重要な売りであった定刻発車と申しますか、安定輸送についても慢性的な列車の遅れといったような形で、こうした問題への取り組みが強く求められているという意識でございます。

そうした問題に取り組んでいくとともに、少子高齢化を迎える中で、さらに安全性を高めつつ、経営基盤を強化するための省力化や省エネルギー化、そういったところに重点を置いた技術開発とその普及促進が期待される。さらにエネルギー効率の一層の向上を図りつつ、我が国の鉄道システムを海外に展開することによりまして、一刻の猶予も許されない温暖化をはじめとします地球環境問題の解決に貢献する。こうしたことを解決するためには、技術力を結集して、一層安全で安定した輸送。それから、安全性を高めつつ、省力化や省エネルギー等を進めた技術開発とその普及促進、地球環境問題の解決に貢献する我が国の鉄道システムの海外展開、こうした視点で2節以降、どのように具体化していくかをまとめたものでございます。

27ページでございますが、まず安全で安定した鉄道輸送の実現ということでございまして、鉄道運転事故発生件数の現状が下げどまっているということ。それから、この事故の発生件数の内訳が踏切あるいは人身障害ということで9割を占めておりまして、いわゆる列車の衝突、脱線といった事故が数%程度という構成になっていて、これを減らすためには、9割を占める事故を減らしていくということが重要だということを示してございます。

それから、輸送障害と言われる列車の遅れにつきましては、年々増加傾向にございます。原因は、鉄道事業者に起因するもの、利用者に起因するもの、自然災害に起因するもの、

それぞれ3分の1ぐらいずつでございますけれども、これもどうやって減らしていくかということも次以降に述べさせていただきます。

まず1つ目は、施設の改良や利用者等との協力による事故本体の防止対策でございます。信号、あるいはATS、車両についての事故防止対策。技術基準を事故のたびに強化してございますけれども、その着実な整備を進める必要がある。それから、老朽化した施設や車両の更新ということでございます。より安全性にすぐれ、高い機能を有するものへと計画的に更新していくべきであると。必要に応じて支援制度を活用するということを望んでおります。また、事故の半数を占めます踏切の解消、改良につきましても、事業者と道路管理者との連携によりまして、立体交差化、遮断機の設置等々、スピード感を持って取り組むべきであるということでございます。

それから、近年非常に大規模な災害が発生してございますけれども、耐震性の強化、あるいは地震発生時の脱線対策、集中豪雨や突風への対策等々の対策を進めますとともに、気象情報の列車運行への活用等をさらに進めて、事前にそういった災害を防止していくということの重要性にふれてございます。

それから、もう1つ事故の大きな割合を占めます人身障害事故に関連いたしまして、ホーム上の事故防止対策を28ページから書いてございます。転落等が頻発し、高密度輸送線区の駅を中心としまして、ホームドア・ホーム柵の整備を進めていくことが重要である旨、記してございます。それから、利用者等の理解と協力による事故防止対策ということで、これは事故の減少のためには、鉄道事業者の努力だけではなくて、利用者等々の協力も不可欠というふうに考えております。特に9割を占める踏切事故、人身障害事故につきましては、大部分、利用者ですとか踏切通行者、沿線住民の方々の理解と協力が不可欠でございます。こうした理解、協力を求めながら、事故の減少を図る必要があるというふうに述べてございます。利用者の協力を得るためには、例えば鉄道事業者ごとにしばしば統一が図られていない安全設備の設置位置や表示・形状の統一、使用方法のPRといったようなことを進めて、利用者などがためらうことなく使用できるように配慮することが必要であると考えております。

また、従来鉄道はいろいろな安全対策を施してございますけれども、必ずしも理解促進のための努力をしてこなかったという反省もございまして、「安全のしおり」といったような鉄道の安全対策について理解を得るような文書の作成・配布、あるいはキャンペーン等々の実施によりまして、正しい知識を広く国民に浸透させていく必要があるというふうに考

えてございます。また、トラブルの抑止のために、情報の公表ですとか、あるいは防犯カメラの充実等により、利用者等の自制心を高め、抑止力の向上を図ることも重要というふうに考えております。

そうした対策につきまして、明確な目標を設定すべきであるということで、こうした対策を強力かつ着実に推進することにより、今後15年をめぐりとして、鉄道運転事故を3割削減することを目標とすると。それから、あわせて、乗客の死亡ゼロを目指しまして、すべての人々が努力していくというふうに述べてございます。

また、鉄道事故の防止対策に限らず、3.でございますけれども、事故情報及びリスク情報の分析・活用ということで、これまでそれぞれ事故を起こした会社に閉じた情報が多数ございましたけれども、こうしたものを関係者間において広く共有する、そしてそれがリスクマネジメントの観点から極めて有効であるというふうに考えております。そして事故情報、リスク情報の把握と活用の仕方でございますけれども、まず運転状況記録装置でありますとか、あるいは現場係員の報告というものを活用する必要がございますけれども、特に現場係員の報告につきましては、心理的障壁を下げるということ。それから、リスク情報を報告することは鉄道安全性向上に貢献するんだということを係員に実感させていく、そういう安全意識の向上のために、必要な対策を迅速に講じることが重要だと考えております。

また、リスク情報につきましては、発生頻度ですとか、事故に至る確率、被害の規模等を勘案しながら、設備の異常や安全システム上の課題の発見のために役立ていくことが重要だということで、こうした情報は、現場部門のみならず、他部門で対策すべきか否か、事故に至った場合の被害規模の判断をどうするか、安全を専門に担当する横断的・統括的部署において、こうした分析が行われるべきであるというふうに考える。

それから、こうした情報につきまして、危険性が高く、関係機関で情報を共有すべきものにつきましては、新たに国への報告対象とすることを検討すべきであるということでございます。こうした情報を関係者間で共有化するというところで、事故情報、リスク情報のうち、重大なものにつきましては、既に共有する取り組みを実施してございますけれども、今後、例えば交通安全環境研究所等、専門的知見を有する機関で安全対策を検討した上で、その成果を関係者全体で共有することが有効だとしてございます。また、軽微なものにつきましては、各社が利用しやすいように集約加工された情報を関係者で共有すべきであるとしてございます。

それから、30ページでございますけれども、事故の防止にあわせまして、4.で事故による被害の最小化ということも重要だと考えております。被害を軽減して、乗客の死亡者数をゼロとするという観点から、例えばお客様の身体・生命を守る「サバイバルファクター」といった観点で車両の不燃化・難燃化ですとか、あるいは車体の安全性の向上、こうした対策が必要だと。そういうことによりまして、事故による被害の最小化を図ることが求められていると考えております。

それから、あわせまして、事故だけではなくて列車の遅れ、輸送障害等による影響も最小化すべきだということで、安全の確保を前提とした上で、輸送障害、列車の遅れに対応した対策が必要だということを次に述べてございます。近年、特に輸送障害の増加や慢性的な列車の遅れということから、定時性への信頼が揺らぎかねない状況にございます。鉄道事業者に起因するものであるか否かにかかわらず、これを防止し、利用者等への被害・影響の軽減に取り組むことが必要とまとめてございます。また、輸送障害からの回復に当たりましては、例えば非常時には緊急かつ複雑な手続が大量に発生する、またはそういう状況ではリスクの発生が懸念されますので、回復のためとはいえ、ルールに沿わない運転ですとか、そういうことをやりますと安全に対する重大なリスクになるということも十分留意した上で、万全の対応を期すべきだというふうに考えております。

それから、輸送障害の影響の最小化ということで、人員・資機材の充実ですとか、十分な訓練、あるいはスムーズな振替輸送、情報提供、こうしたものをやる必要がございますけれども、振替輸送等々につきましては、必ずしも万能な手段ではない、壊れたら止めて他線に振りかえるということは、必ずしも万全ではないということに留意する必要があるということでございます。それから、輸送障害というのは30分以上の遅れを示してございますけれども、定常的な短時間の遅延問題、こうした問題についても最小化を求められておりまして、実態の把握、原因の分析・究明、あるいは総遅延時分をはじめとした新たな評価指標についても検討していくことが必要であると考えております。

安全の最後、31ページでございますけれども、事故調査の一層の充実強化ということで、本年10月には運輸安全委員会という形で、さらに今の事故調査委員会が充実強化されます。しかしながら、ロープウェイをはじめとする索道につきましては、まだ十分な事故調査体制ができておりませんので、これに対しても体制を充実すべきであるというふうに考えているところでございます。

それから、第3節、新技術の導入と技術開発のあり方についてでございますけれども、

今後さらに厳しくなる経営環境の中で、こういった点に重点的に技術開発を行っていくべきかということをご説明させていただきます。

初めに、これまでは高速化ですとか、輸送力増強といったような技術を中心に成果を上げてきたわけですが、今後、輸送量の減少、あるいは経営基盤が厳しくなるという状況から、省力化を図るための技術、あるいは省エネルギー技術、低廉な価格の車両の開発等々の技術開発が、今、既に図られつつありますが、こうした新技術の導入を促進して、さらに以下のような技術開発を重点的に取り組むべきだということに考えております。

1つは、安全性の向上に資する技術開発。特に先ほど述べましたけれども、「サバイバルファクター」等々、被害軽減対策についても開発を進めていくべきだと。次に32ページでございますけれども、環境に優しい鉄道輸送の実現ということで、新エネルギー、燃料電池車両ですとか、そういった新しいエネルギー効率の高い技術開発を進めるべきだと。それから、さらにコストパフォーマンスにすぐれた輸送の実現という観点で、安全を揺るがせずに費用の低減に取り組むということで、こうした観点でGPS、無線の活用による地上設備の簡素化ですとか、センシング技術を活用した施設・車両の故障検知システム等々、コストパフォーマンスにすぐれたシステムをつくるための技術開発を重点的に取り組むことが必要である。また、便利で快適な鉄道輸送の実現という観点で、快適な鉄道空間、あるいは質の高い時間を提供できるような技術開発も、ICカード技術等々を含めて技術開発を行うことが重要と考えているところであります。

具体的にこうした技術開発をどのように進めていくかという点について、課題と方向性を2.で述べてさせていただきます。これまで鉄道技術の開発推進体制は、国鉄時代から引き継ぎました財団法人鉄道総合技術研究所が固有の技術分野の基礎的研究等々を実施してまいりました。近年では、JR旅客会社の一部が独自の研究機関を設立すると。あるいは、大学とメーカーが共同開発に取り組む等々の技術開発が進められております。他方で、33ページでございますけれども、中小鉄道事業者におきましては、人的・資金的制約により、自らのニーズに必要な技術開発に対応できない状況というものが生じてきておりまして、こうした状況について、適切に対応する必要があるというふうに考えております。

また、これまで鉄道の分野というのは、市場規模が小さい等々から、メーカー間の競争も少なく、自動車分野をはじめとする他の産業分野に比べまして、技術開発主体間の切磋琢磨が不十分であるというご指摘もございます。こうした問題に対応しながら、技術開発

の取り組みを一層強化する必要があると考えております。

具体的には、公的研究機関にまず期待される役割として、ニーズの把握から復旧までの全過程に目を配りつつ、関係者間の相互の協力・連携を図るという視点がまず必要であると。特に技術開発ニーズの把握に当たりましては、鉄道輸送サービスの供給者側の視点に偏ることなく、利用者や社会の要請にこたえていく。利用者側の視点を踏まえるということも重要であると考えております。また、他産業で既に開発・利用されている最先端の技術の鉄道への応用につきましても、先端的役割を公的機関が担うことが求められているというふうに考えております。

特に鉄道総合技術研究所に期待される役割として、産官学連携や鉄道事業者間の連携の核になると。それによって、日本全体の鉄道の技術開発に一層の貢献を行ってほしいというふうに書いてございます。既存の枠組みだけではなくて、多様な枠組みによる技術開発に積極的に取り組んでいただいて、研究機関としての競争力を強化していくことが重要というふうに考えております。また、この研究所の中に既に設立されております鉄道技術推進センターというのが、既に地方ローカル鉄道等々のいろいろな技術ニーズに対してサービスを行っておりますけれども、技術開発情報の共有・活用や人材の育成・交流といった観点で、こういった活動を一層進めていただくことが求められていると考えております。また、鉄道事業者におきましても、自社のニーズに合った技術開発に積極的に取り組むことによりまして、結果として我が国の鉄道技術を牽引していくことが期待されると考えているところであります。

鉄道技術の「知」が集積して、互いに刺激し合う環境の整備ということで、こうした基礎的な研究の場、あるいは鉄道事業の現場、双方においてそれぞれの知見が集積して、働きかけ合うことが重要になるというふうに考えております。専門分野や主体を超えて、知恵を集積して、互いに刺激し合う環境の整備をこれからもしつつ、やる気のある研究者、技術者が既存の枠組みや課題にとらわれることなく、大胆な技術開発に挑戦できるよう、そういった技術開発に挑戦していくことによって、我が国の鉄道の発展をリードしていくよう、強く期待されるところであります。

成果については、きちんと評価して、不断の見直しをしながら、技術開発を推進していく必要があるということで、成果の評価に当たりましては、例えば専用の試験線を用意することによって、技術開発の評価を行っていく、こういったことも必要と考えております。また、国家規模での技術開発につきましても、事前評価等、第三者による適切な評価を踏

まえて行っていく必要があるというふうに考えております。

それから、重要な技術開発に対する公的支援というのはこれまでも実施してきたわけですが、さらには一層支援の充実を図るべきであると。それから、競争的資金の積極的な活用、いろいろなところからの資金によつての研究を進められるような環境をつくっていくことの重要性も述べたところでございます。それから、技術開発の成果を広く普及させるために、その成果を仕様化・標準化していくことによつて、市場への供給を促すということも重要であると考えているところであります。

35ページ、第4節でございますけれども、我が国の鉄道システムの海外展開と国際貢献のあり方について述べてございます。その意義でございますけれども、1つは温暖化をはじめといたします地球環境問題への対応、あるいは協力いたします相手国の経済社会発展への寄与ということが1つ重要だと考えております。また、そういった海外への展開を図ることによりまして、我が国の鉄道技術力、コスト競争力の向上ということも期待できるということで、欧州の総合メーカー等々の厳しい競争を通じまして、我が国の鉄道の技術力、コスト競争力も向上していくということを期待するものでございます。

海外市場における国際競争力強化のための今後の取り組みということでございますけれども、1つはまず政府間、二国間を通じて太いパイプをつくっていくべきであるというふうに考えております。36ページでございますけれども、我が国で非常に弱いと言われております鉄道システム全体のコンサルティング能力を評価していくべきであるというふうに考えております。特にコンサルタント業務については、国際競争力が決して高いとは言えない現状でございますので、国際的な素養を有する人材の活用・育成を図ることが必要であり、そのための組織体制の整備の検討が求められていると考えております。

それから、これまでは車両の輸出といったようなパーツに限定されたものが多かったけれども、今後は設備・車両の保守、あるいは列車の運行も含めたパッケージとしての取り組みも重要になるというふうに考えておりまして、保守・運行分野を含めた鉄道の運営を展開するビジネスモデルというものを検討して、我が国の鉄道システムの海外への導入につなげるためのアプローチを関係者において検討すべきであるというふうに考えてございます。また、逆に海外の先進技術・情報も積極的に取り組んでいく必要がございます。それから、コア技術の適切な取り扱いということで、我が国の産業の競争力を損なわないような形での海外展開についても十分留意する必要があると考えています。

それから、3.でございますけれども、国際展開とあわせまして、国際規格に関する今後

の対応ということでございます。ヨーロッパでは、E U統合の象徴といたしまして、国際間列車の運行が推進されております。それに基づきまして、欧米諸国が国際規格についても戦略的な動きを繰り広げてございます。我が国の鉄道関係者が国際規格と異なる国内仕様の製品を製造している場合には、輸出に当たって、非常に多くの価格競争力が低下する原因にもなります。

したがって、こうした状況に対応するために、標準化活動のアクションプランというものを既に作成しつつございますけれども、まだまだ攻めの対応については緒についたばかりという状況でございます。今後、我が国の技術・規格を積極的に国際規格化をしていくと。そして、国際規格との適合性の確保を図るということを行いますために、先を見通した戦略を策定・推進するとともに、体制の充実・強化が必要だと。あわせまして、我が国の鉄道システムの海外PRに取り組むということをしていく必要があります。また、我が国の製品の国際規格への適合性評価についても、そのあり方を検討すべきであると。さらに、海外展開で求められる安全性や信頼性の検証評価を行うためにも、試験専用線の整備といったものの検討も必要であると考えているところでございます。

最後に37ページ、第5節でございますけれども、こうしたいろいろなニーズに対応するために、人、組織、産業、それぞれにおける技術力の結集と情報の共有化が必要だというふうに考えております。まずは、視野の広い技術者の育成、ややもすると、技術の細分化が進むということも考えられますけれども、分野横断的な技術力が求められるということでございます。38ページになりますが、視野の拡大や資質の向上に向けた意識改革を推し進めるための環境整備を行う必要があると考えております。

それから、鉄道技術関係者全体としての技術力の維持・継承とその発展ということでございますけれども、団塊の世代の大量退職というような環境の中で、技術者集団の規模が縮小しているというふうに考えております。大手と中小との間での技術力の二極化が進むと。場合によっては、技術を維持していくための必要最小限度の規模を下回ってきていて、技術力の低下を既に招いているということが懸念される状況でございます。

今後、必要な技術力の維持・継承を図っていくためには、事業者の枠を超えて、業務の受委託でありますとか、高度な専門技術を持つ外注会社の育成、あるいは研究所等々による技術的支援の実施によりまして、一つ一つの会社の枠を超えて、鉄道技術関係者全体で技術力を高めていくということが必要になるというふうに考えているところでございます。場合によりましたら、技術力のある鉄道事業者に運行を委託するといったようなことも含

めて、将来の組織体制のあり方を検討することが求められていると考えております。

また、鉄道事業者と関連メーカーということにつきましても、双方が協調して、海外の鉄道や自動車分野など他分野の先端技術の取り込みも含めて、技術力の一層の発展を図っていくことも有効だと考えております。

そうしたこととあわせまして、技術情報、あるいはリスク情報を広く共有していくということ。それから、最後に技術の体系化・明確化というふうに書いてございますけれども、これまで鉄道のシステム全体につきましては、ノウハウという形で伝承されてきた嫌いがございますけれども、これをきちんと体系化・明確化して再構築することによりまして、きちんと継承できるようにしていくべきだというふうと考えております。

こうした技術力の維持・継承を行うことによって、鉄道技術に携わるすべての人、組織、産業の技術力の結集と情報共有を図って、揺るぎなく進化し続ける鉄道技術体系を築いていくことが必要だというふうと考えているところでございます。

雑駁になりましたけれども、ご説明を終わらせていただきます。

【森地部会長】 どうもありがとうございました。

冒頭、局長からお話がありましたように、もう一回ございます。なるべく可能な限りいいものにするために、今日も忌憚のないご意見をよろしくお願いいたします。

どこからでも、どなたからでも結構です。どうぞ。いかがでしょうか。どうぞご遠慮なく。井口先生。

【井口（雅）委員】 多くの委員から大変たくさんのご意見が出たものを大変要領よくおまとめになったことに感謝をいたします。ただ、これには一応は何をやるかが主として書かれているものだと思います。あと、それをどうやって、だれが、いつまで、幾らで、やるのかという今まで以上に大変なことがこれからやらなければいけないと思いますので、幹事さんは今後もお努力をよろしくお願いいたします。

1つだけ具体的な問題。ちょっと技術にかかわるかもしれませんが、日本の技術というのは非常にいいことは間違いないんですけれども、何か高い感じがするんです。特に国際競争力のことが書いてありますが、よくて高ければ、国際競争力があるとは思えないんですね。よくて安いということがあって初めて国際競争力が強化されると思います。

安くというのが問題なんです、最近、鉄道車両産業は大変活況を呈していると伺っています。しかし、メーカーさんも事業者さんもほくほく顔かと思ひましてよく聞きますと、決してそうではなくて、逆に、メーカーさんは利益なき繁忙と愚痴をおっしゃいますし、

事業者さんのほうももっと安くならないんだろうかという不満を持っておられるような話を伺います。どっちも不満なんですね。

いろいろ聞いて、私は全部わかるわけではありませんが、私の素人的な見方からしますと、よくて安いという二律背反を両立させるには、設計技術と製造技術を融合させなければいけないんですが、どうもまだ設計は発注者側、事業者さんの設計者がこういう設計をすると、どういうつくり方をして幾らかかるのかということをおまわりご存じないまま設計される。製造の途中で設計変更を頻繁にされる。それから、メーカーさんのほうも、ほんとうはここのところをかえたほうがもっと安くできるんだけれどもと思いつつも言い出せないこともあるだろうし、その設計変更が全体にどういう影響を及ぼすのかわからないために言わない。つまり、両方がそれぞれ専門に偏ってしまっているためにむだが生じているような気がしてなりません。

この辺の問題は、俯瞰的に広い目で見ると、問題点、むだを探し出し排除するということが必要だろうと思いますが、それには相当知恵を働かせなければいけないと思います。コストが下がればメーカーさんも利益が生まれますし、事業者さんもよくて安いものが買えて喜ぶ。多分、ここにおられる方は全員がお喜びになるんじゃないかと思っておりますので、その辺も含めて今後、事務局のほうでご検討、ご尽力をくださいますようお願いいたします。よろしく願いいたします。

【森地部会長】 ありがとうございます。どうぞ。

【菅原委員】 どうもありがとうございます。

東京都副知事の菅原でございます。おかげさまで先週の6月5日、アテネで行われましたI O Cの理事会におきまして、2016年オリンピック、パラリンピックの立候補都市の1つとして我が東京都が選ばれたわけでありまして、評価レポートを見ますと、公共交通や道路などのいわゆるインフラ面が非常に高く評価されております。とりわけ、首都圏の鉄道につきましては、高密度で正確なネットワークが形成されておきまして、世界有数の交通機関であると考えているわけでありまして、本日もご出席されている皆さまにつきましては、日ごろから鉄道サービスの向上につきましてほんとうにご尽力賜りまして、厚く感謝申し上げます次第でございます。

2点意見を述べさせていただきたいと思っております。

第1点目でございますが、都市鉄道のネットワークの拡充についてでございます。今週の14日、地下鉄副都心線が開業されます。このことによりまして、ネットワーク

の整備が相当程度拡充されてきたことは確かでございます。

ただ、東京圏の鉄道整備、平成12年の18号答申による計画が基本となっているわけでありまして、例えばJRの中央線複々線化など、まだ事業化の目途が立っていない路線もございます。このような路線につきましては、地域の要望が非常に強うございます。事業採算性など、いろいろな課題があることは重々承知しているのをごさいますけれども、多面的なご検討をお願いしたいということが第1点目でございます。

第2点目。この提言の案にも書いてございますけれども、踏切の改善でございまして、東京には全国の開かずの踏切約600カ所のうち約半数の300カ所くらいが集中しているわけでありまして、先ほど来ご説明がありましたように、交通渋滞あるいは踏切事故の危険性など、さまざまな課題、問題が発生しております。今回の提言の中でも、連立など、いろいろ書いてございますけれども、合わせて早い時期に実施可能な対策によりまして、遮断時間が少しでも短縮できるようにお願いしたいと思います。

いわゆる賢い踏切、そのような導入につきましてもいろいろと力を入れていただいているところでございますけれども、遮断時間短縮のための踏切システムの改善に向けまして、鉄道の事業者の方々につきましても、また鉄道局をはじめとする国のご支援についてもよろしくお願いしたいと思います。

以上でございます。ありがとうございます。

【森地部会長】 ありがとうございます。どうぞ。

【家田委員】 前置きは置いて、簡単なところを3点ほど申し上げます。

ネットワークは16ページですかね。16ページの5、工夫というところですね。ネットワークの効果を引き出すための工夫、【事業者の壁を越えた一層のシームレス化】。これは努力しているんだけどもというところで書き出しているんですけども、好みですけども、ここは僕はもうちょっと書いてほしいなと思っているところです。

どういう意味かという、日本の都市鉄道が今日の世界でも際立って性能のいい効果を発揮している経営状況も総体的には悪くない。それは、個々の鉄道事業者が民間をベースとして責任を持って経営しているから。これに僕は尽きると思うんですね。だけど、その反面として、その事業者の壁を越えたようなサービスですね。情報の提供であるとか、いろいろなサイン類の統一であるとか、多々もろもろあるんですけども、そこが非常に大きなネックになっているというのは、ちょっと寝めつつその裏腹でということをごさいます。ここで言うておいていただくほうが国民に状況がわかっていただけるんじゃないかと思わ

れます。中身は結構でございます。

2点目は、18ページの【駅の機能の高度化】というところで、これは前のほうのページからも続いているところなので、どこに言うべきかは前のほうでもいいんですけども、まず1点目に言うことは、こういう課題があるという以前として、やはり同じように日本の都市鉄道が成功をおさめている理由の非常に大きなものの1つが商業施設や住宅施設等々の駅の周辺あるいは駅の中の仕事を鉄道事業と一体的に一生懸命やってきたからですよ。これをまず褒めつつ、それからまた、近年エキナカ事業のような商業施設が強化されるということが鉄道の価値を高めるのみならず環境負荷の低い都市をつくっていくという意味でもプラスの効果を上げていると、これは言ってもいいと思うんですね。それがあまり書いていないというのが1点です。

ただ、2点目に申し上げたいのは、一方で駅の中や駅周辺というのは、人がたくさん集まる最も便利なところで、そこにパブリックな機能や質の高い空間について重要性があるわけで、それに対して自治体の貢献というのがここにはあまり書いていないように見えるんです。「国において」とかはあるし、「鉄道事業者が利用者や住民のニーズ」ということは書いてあるんだけど、自治体がちょっと見えにくいと思いました。

それで、できればここに駅及びその周辺に関する空間の利用についてのあるべき姿に関するコンセンサスを得るための仕組みづくりであるとか、あるいはこういう部分の空間利用に関する特別の制度づくりであるというのも検討事項に入れていただけるとありがたいなと思いました。

3点目はもっと単純でございます。最後、38ページで一番上のかぎで【技術力の維持・継承とその発展】というところで、白丸のあるところの3行目。「一部の鉄道事業者においては、技術力を維持・継承するために最小限必要な規模を下回り」ということが書いてあるんですけども、技術力の維持・継承だけではなくて、技術業務を適切に執行するためというものもあると思うんですね。それが「ミニマム・マス」を下回ることによって適切に執行されないおそれがあるというような懸念は、ぜひ技術力という人間の中に入っている部分だけではないところもお書きいただけないかなと思いました。

以上です。

【森地部会長】 ありがとうございます。

事務局のほうから何か。どうぞ。

【濱都市鉄道課長】 都市鉄道課長でございますが、家田先生の都市鉄道の関係の部分

についてお答えさせていただきたいと思います。

まず、【事業者の壁を越えて】というところでございますが、これは先生とももう随分いろいろ議論をさせていただいて書いたところでございますけれども、さらに表現ぶりについてはブラッシュアップを検討していきたいと思っております。

駅のところでございますけれども、特に自治体の貢献をもう少し書いたらどうかというご指摘でございますけれども、実態から申し上げますと、例えば渋谷の駅等の話についても、東京都さん、かなり中心になってやっていただいておりますし、さまざまな工夫を自治体の方もやっていただいております。ただ、書きぶりとしてそういうところのない書きぶりになっておりますので、実態としてもやっていただいておりますし、これからも東京都さんご指摘ですけれども、引き続きやっていただけたらと思っておりますので、また調整させていただいて、自治体としての役割もその中に少しお書きしていきたいと思っております。

【森地部会長】 ありがとうございます。いかがでしょうか。どうぞ。

【伊藤委員】 少し細かいところですが、8ページの一番下のところに【「双方向・対話型」コミュニケーション】として「即効的な効果というよりも、いわば『漢方薬』のように息長く」という表現があります。漢方薬というのは、私たちが実際に使うときには病気の急性期に使う漢方薬と、慢性期に使う漢方薬を明確に分けて使っています。中には非常に即効性のあるものがあり、例えば皆さんがテニスとかゴルフをした後、いわゆるこむら返りを起こしたような場合、非常によく効く漢方薬がありますので、この例えの表現をもう一度検討していただければと思います。

それから、10ページの【バリアフリー】に関してですが、バリアフリーというのは、おそらく駅員がたくさん配置されれば、お年寄りや障害を持ったお客様の手助けが直接出来るわけですから、それでもバリアフリーになると思えます。しかし、それには限界があるということで、省力化、機械化という観点からの話になっていきます。

バリアフリーを議論するときは、どうしてもこのような身体的なバリアフリーのほうに目がいってしまって、エレベーターやエスカレーターの設定やスロープをつけるようにということになります。しかし、実際に利用者の方々を見ていますと、例えば多機能型の自動券売機のように、IC乗車券のチャージなどいろいろな機能が集約されているタイプの券売機は、むしろとても大きなバリアになっているように思います。つまり、ご老人が使用方法が分からなくて、立ち止まって駅員の説明を求めるといった状況はよく見られます。

そこで、バリアフリーを考える場合には、身体的なバリアフリーと心理的なバリアフリーという2点から検討されたほうがよいのではと思います。

以上です。

【森地部会長】 ありがとうございます。どうぞ。

【東井鉄道業務政策課長】 鉄道業務政策課長でございます。

前者の漢方薬のほうではなくて、バリアフリーのほうでございます。

おっしゃるとおり、ここに書いてあるバリアフリーと直截的に書いてあるのはどちらかというところ、ハード整備を書いてありまして、これはこれでやっていかないかんという話でございます。他方、ご指摘になったような券売機等々につきまして、ご指摘は多々受けているところはございます。もっと便利にわかりやすく簡単に使えて、それが結果として高いサービスにつながっていけばよいということなんだろうと思っています。

この視点では、ちょっとまだ書き切れていないのかもしれませんが、実はICカードはまさにその1つのキラーアプリケーションだと思っております。運賃表も見ないで一番安い運賃でお乗りいただけるということでございます。こういったところ、情報通信技術のところを書いてございますけれども、そういった取り組みは今後も必要だとは思いますが、少し先生のご指摘のところはどのような形で書けるか考えさせていただきたいと思っておりますけれども、いずれにしても使いやすい鉄道サービスにしていくという観点につきましては、全くおっしゃるとおりだと思っておりますので、少し工夫をさせていただきたいと思っております。

【森地部会長】 ありがとうございます。どうぞ。

【高橋委員】 高橋と申します。視覚障害者の立場で参加しています。バリアフリーに関してきちんと述べていただけて大変うれしく思っています。

今の先生のお話と重なる部分があって、私も考えていたんですけども、こういうところでバリアフリーという言葉が使われると、大概がエレベーター、エスカレーターの設置であるとか、誘導ブロックの設置であるとか、移動が簡単にできるようにということでバリアフリーという。それで、もうバリアフリーはある意味完結と思われてしまいがちのような気がしています。今のご指摘にもあったように、私は第3章の3節の3ポツを見て、「情報通信技術の活用とサービスイノベーション」というところにバリアフリーという視点が1つもないというのは、やはり自分として危機感を覚えます。

例えば、私にとってはなんですけれども、Suicaでバリアの少ない状況が実現して

きたところに、P A S M Oの新しいチャージの機械が導入されたときに、視覚障害者には使えないものが出てきてしまっていたりする例が最近もありますので、ぜひバリアフリーということをごここで1回述べたからもうここでいいと思わずに、情報技術のところ、それからネットワーク、インターネットを使ってチケットを購入とかいう話もどこかに出てきたと思うんですが、そういうような部分でもバリアフリー、いろいろな人がそういう部分にもアクセスするんだということをご心にとめておけるような書きぶりというか、しつこくなってしまうかもしれないんですけども、1文加えていただければ大変うれしいと思います。

それから、第4章の第2節のところ、【利用者等の理解と協力による事故防止対策】という部分があるかと思います。この中に、例えば「安全装置、自動緊急停止装置の位置、表示や形状の統一」というところがありますけれども、ここも例えば車いすに乗った位置から緊急停止装置が届くあるいはアクセス可能かということもぜひ視野に入れていただきたいと思います。

それから、例えば目が見えない私が、毎日こういうものにはとても関心があるので注意を払っているんです。毎日、駅の放送で「緊急停止装置がありますのでご利用ください」という放送は聞くんですけども、どこにあるかが私には全く今もわかりません。

目の見えない人同士で町を歩く場合も多々ありまして、まだ都会ですと周囲にもたくさん人がいらっしゃるので、何か起こったときに周りの目の見える方が助けてくださる場合も多いかと思うんですけども、例えば地方の駅なんかで目の見えない人だけが2人でぼつんと歩いていて、片方が例えば線路に落ちてしまった場合、もしもう一人が緊急停止装置の使い方なり、おおよその位置なりでも知っていれば、探す努力が少なくともできると思うんですね。そういう意味で、安全のしおりですとか、緊急停止装置あるいは身を守る方法の告知の仕方のバリアフリー化というか、そのあたりも視野に入れた、このあたりにもそのことを一言書き加えていただければと思っています。

以上です。

【森地部会長】 ありがとうございます。

【河合技術企画課長】 ご指摘ありがとうございます。

いろいろなところできちんとその気持ちが伝わるように表現を工夫させていただきたいと思います。

【森地部会長】 そのほか、いかがでしょうか。

【佐和委員】 いいですか。

【森地部会長】 どうぞ。

【佐和委員】 細かいところといいますが、1文、1カ所だけなんですけれども、38ページに【鉄道技術の体系化・明確化】というところに「ノウハウ」というのを「暗黙知」と書き、それを「形式知化する」という表現がありますね。これは、暗黙知というのは、マイケル・ポラニーというハンガリーの哲学者が言い出した言葉で、これはもともと形式化できない知のことを言うんですよね。

例えば自転車の乗り方をポラニーは例に挙げています。要するに、自転車というのはだれでも練習すれば乗れるわけですよね。ところが、自転車に乗るときは、こうなったらこうしなさいということを言葉で表現するということとはできないのだが、そういう知覚というか知識というものをだれもが簡単に身につけることができる、と。

それに対して、一橋大学の名誉教授の野中先生が「知識マネジメント」という著書の中で、暗黙知という言葉が誤解して、というか別の意味で使ったといわれています。野中先生による暗黙知の定義がまさにここに書かれている「勘と経験から得られる知識」のことなんです。そして、暗黙知を「形式知化する」というのは、暗黙知を言葉で教科書化される知識にしようという意味ですよね。

ここでまず確認したいのは、ここでは野中さんのお立場といいますが、誤解であれ何であれ、野中さんのおっしゃっておられる意味で暗黙知という言葉が使われているわけですよね。鉄道技術というのは、ここで指摘しなければならないほど勘と経験で技術者たちが習得してきたものだったのかどうかということですね。また、それを形式知化することが可能なものかどうか、その辺でどういう認識のもとにこういう表現をされたのか。

それから、暗黙知をノウハウというのはちょっと安直に過ぎるのではないかなという気もいたします。

【森地部会長】 ありがとうございます。

【河合技術企画課長】 ありがとうございます。

すいません。単語の使い方はきちんと精査をして文章に反映させていただきたいと思いますが、ご質問の趣旨でございますけれども、非常に説明が雑駁だったのであれなんですけれども、鉄道の場合には、例えば車両ですとか、通信技術ですとか、土木技術ですとか、いろいろな技術がそれぞれかわり合っていてできている体系、大きなシステムだと考えてございますが、ややもするとそれぞれの技術体系ごとにどういう関係があるかがよくわから

ないままに使われていると我々はとらえております。その部分が過去の経験でここまでやっておけばうまくいくというものの積み上げがそれぞれの技術分野にあって、実体的にはそれぞれがきちんと関係しているんだけれども、どうもうまくそこが整理できていない。

したがって、土木の分野で例えばこういうところをもう少し少量化しようとしたときに、他の分野にどういう影響があるかが直接的には把握できない構造になっていて、場合によると、私はよく例に引くんですけれども、車両の非常ブレーキというものがございましてけれども、これは運転手さんは何かトラブルがあったときに、最もブレーキ力が強いものだと教育を受けて、まずトラブルがあったら必ず非常ブレーキに入れるようになっています。ところが、最近の車両は通常のブレーキに何かトラブルがあったときに最後のとりでとしてのブレーキと、必ずしも最大のブレーキ力が出る構造になっていないと、少しずつ技術ごとに細分化されたためにユーザーとプロバイダの関係とか、隣の技術分野同士の関係がよく理解できないまま個々の技術が発展してきているという状況があると認識しております。その相互の関係というものをもう少しきちんと明確化させないと合理的なシステムを再構築できないのではないかと議論がなされてこういった表現にまとまっていると考えてございます。

むしろ、委員の先生方のほうで補足していただけたらと思いますが、この用語のところにつきましては、私どもの勉強不足のところがあるかと思っておりますので、勉強させていただいた上できちんと単語を使わせていただきたいと思います。

【森地部会長】 ありがとうございます。そのほか、いかがでしょうか。どうぞ。

【飯島委員】 これだけまとめていただいてありがとうございます。とても私自身も勉強になります。

表現のところでは細かいところも含めて幾つか4点あるいは5点ありますので、お話しさせていただきます。

8ページの上から5行目の丸のところ、「今後、これらの取り組みの」という文章で、その3行目です。「エコツーリズムをはじめ、週末に自然環境に親しむ」という、「週末に」という言葉は別に削除してもいいのかなと思っています。すごく細かいところなんですけれども、ご検討ください。

あと、10ページの2節の「バリアフリー化」のところなんですけど、ネットワーク小委員会のところでの議論で見落としてしまっていたんですけども、これでメンテナンスに関しても今後費用がかさむことは以前の委員会とかでも話をされていまして、この中で「す

べて鉄道事業者において一層の努力を」とか、「鉄道事業者と自治体とで関係してやりなさい」と表現しているかと思うんですが、「今後、国としてもバリアフリー化の推進に当たって積極的にかかわっていくことも検討していく」とか、そういう表現を加えてはどうかかなと思って、ちょっと提案させていただきます。

次が、23ページの「鉄道貨物輸送」のところなんですけれども、ここはどこに入れてもいいと思うんですが、すごくこれは欲張りなお願いなんですけれども、ほかのところでは低炭素社会に向けて鉄道の可能性というのをいろいろと書いていただいているんですが、鉄道貨物はさらにもう一つ、循環型社会の形成にもとても寄与するかと思うんですね。ですので、循環型社会というキーワードを含めた何か1文を入れると、より鉄道の可能性が広がるのではないかなと思って、これは非常に欲張りなお願いですので、そちらのほうで判断していただければと思います。

それと、28ページ、これは質問なんですけれども、【明確な目標の設定】というパラグラフの1つ前の丸ポツなんですけど、ここの中で「情報の公表や防犯カメラの充実等に」ということなんですけど、これは読んでいて、単なる私の疑問なんですけど、この防犯カメラというのは駅に設置する防犯カメラのことなのか、車両の中なのかというのが、どういうことをいっているのかなと思ったので、興味があったのでご質問します。

あと、もう一つ。35ページ、これも素朴な疑問なのでちょっと教えていただければと思うんですけれども、すごく細かい質問なんですけど、第4節の1番の最初の白丸のポツです。「一刻の猶予も許されない地球環境問題への貢献に大きく寄与する」と書いてあるんですが、「一刻の猶予も許されない地球環境問題」とは具体的にどういうものなのかなと。地球環境問題は非常に大きないろいろな問題が含まれているので、「一刻の猶予も許されない」というのはどの環境問題なのかなというのが、素朴な疑問なのでここで質問させていただきます。

以上になります。

【森地部会長】 どうぞ。

【河合技術企画課長】 ご質問の点からお答えしたいと思いますが、防犯カメラにつきましては、両方を念頭に置いております。28ページの防犯カメラ、基本的には駅部でございますけれども、今後、車両ということもコンセンサスがだんだん得られてきつつあると思っております、そういうことも含めて特にここでは限定してございませんけれども、双方を念頭に置いて書かせていただいております。

それから、「一刻の猶予」でございますけれども、やや強調し過ぎた感はあるかと思いますが、基本的には温暖化ということで、CO₂の排出、それともう一つ、途上国における大気汚染、これがやはり喫緊の課題だと認識してございまして、やはり鉄道システムにできるだけ速やかに置きかえることが即効性のある対策だと認識してこのように表現してございます。

【佐和委員】 今との関連で、福田総理が再三再四おっしゃる言葉、「温暖化対策は待ったなしだ」を受けておられると理解いたしますが……。

【森地部会長】 ありがとうございます。いかがでしょうか。

【東井鉄道業務政策課長】 バリアフリーの観点でございます。

もとより国は法律もつくりまして、それをまた新しい法律にもしたりしてやっていっていますので、今後の方針とか、あるいは関係者間の調整ですとか、今はインセンティブの補助も出しておりますけれども、国の役割は当然のことながらあると思いますので、この中でしっかりそれが読めるように考えさせていただきます。よろしく申し上げます。

【飯島委員】 ありがとうございます。

【森地部会長】 どうぞ。

【須田委員】 2点ほどちょっとコメントさせていただきます。

1つは、8ページに「他の交通手段との連携強化」と非常に重要なことが書いてありますけれども、ここ最近、パーソナルモビリティ・ビークルという1人乗りの簡便な乗り物が開発されつつあって、それが公共交通とかと連携していくという新しい都市交通の考え方というのが出てきているので、そういうことをちょっと触れられたらいいんじゃないかなと思います。ここでは単に自転車、歩行者だけなので、もう一つそういう話も触れられたらと思いました。それが1点です。

それと、もう一つが12ページからの【幹線鉄道ネットワーク】ですけれども、一般的にはちょっとなじみがない言い方かと思います。個人的な考えとしては、今さら新幹線と在来線をあまり区別しなくてもいいんじゃないかと思っています。都市間輸送のネットワークをきちんと整備していくという観点で、こういう書き方は非常に結構だと思いますけれども、新幹線、在来線を含めて都市間のネットワークを充実していくというような表現のほうがわかりやすいかなと思っています。

さらにそのところで、フリーゲージの話がまるきり触れていません。ホームで乗りかえとか、かなり細かいことまで書いてあるんですけども、今開発中のフリーゲージの

話をいれてもよいかと思います。

それと、空港アクセスというのが都市交通のほうに入っていますけれども、都市間輸送についても空港アクセスという観点も重要じゃないかなと思っておりますので、例えば国際空港と新幹線ネットワークの結合とかも非常に重要な観点じゃないかなと思うので、ここにそういう視点を入れてもよいかと思いました。以上2点でございます。

【森地部会長】 ありがとうございます。

冒頭の幹線と都市鉄道、それから地方鉄道という分け方にしているので、都市間ではあるんですが、地方鉄道と幹線を分けたということだと思います。

何か事務局のほうから。

【佐々木幹線鉄道課長】 幹線鉄道課長でございます。

須田先生ご指摘のとおり、幹線鉄道は何だろうというのは、局内でも実は議論が分かれています、私なんかは「新幹線鉄道課長にしてください」と言っているんですが、私の意見はおっしゃるとおり、都市間輸送を担っているのは幹線だろうということで、基本的にはそういうトーンで書かせていただいておりますので、ご指摘を踏まえて表現してまいりたいと思います。

ご参考までに申し上げますと、局内では他方、従来国鉄がやっていた何とか本線というものも日常の足になっている部分もあって、その部分も幹線じゃないかという議論があって、そこは結論が出ておりません。

それから、フリーゲージについては、ご指摘を踏まえて担当課のほうと検討してみたいと思いますが、ちょっと後ほど、こちらのほうは。

あとは、新幹線の空港のアクセスの点は、都市間輸送の空港へのアクセスということで、実態を考えるとおそらく羽田空港への新幹線とか、それからあとは新潟空港とかなんでしょうかね。そういう意味では、先ほどご指摘のあったとおりの整理にさせていただいているところなんです、ちょっとご指摘を踏まえてどうするかちょっとまた関係先と相談してみたいと思います。ありがとうございました。

【潮崎技術開発室長】 よろしいでしょうか。

【森地部会長】 どうぞ。

【潮崎技術開発室長】 技術開発室長の潮崎でございますが、フリーゲージトレインのご質問がございましたけれども、技術開発の節になります、34ページの5ポツの一番下の丸でございます。ここに軌間可変電車の技術開発のことを言及しておりまして、「早期

の実用化を目指し、関係者の叢智を結集して、これを着実に実施していくことが求められる」ということで、今、技術開発段階でございますので、こちらの技術開発のほうで今後の早期の実用化ということを目指してやっていくということを書いてございます。こちらのほうでこういう整理をしているということをご報告させていただきます。

【森地部会長】 ありがとうございます。そのほか、いかがでしょうか。どうぞ。

【古澤委員】 地方鉄道の立場から、またお願いします。

21ページでございますが、地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の改正をしていただきまして、これは大変ありがたかったのですが、この事業構造の変更という条件がついておりまして、実際に運行や施設、経営などの上下分離、それから事業、土地などの資産の譲渡、譲受を行うことが前提になっており、これを今国のほうでも進めてくださっているわけですが、実際に上下分離とかをしなくても地方自治体が精いっぱいやって、実際に基盤を移したのと同じ効果を鉄道輸送に与えている、例えば群馬県もそうですが、そういうところにつきまして、鉄道事業の再構築事業と同等の予算制度面の重点的視点という方向で引き続きご検討をお願いいたしたいと思います。

それから、表現の点でちょっと感じたところでございますが、6ページ、7ページのところで鉄道空間の質の向上、これも大変結構なことでございますが、鉄道に乗ること自体が目的ということと、鉄道に乗ること自体が楽しみという2つございます。乗ること自体が楽しみというのはたくさんありますが、乗ること自体が目的というケースはあまりないのではないかと。例えば観光路線で紅葉で駅と駅の間がすばらしいから、目的地に行くのではなくて鉄道に乗ることとか、社会科見学の体験乗車ということが鉄道に乗ること自体が目的ということになるかと思うんですが、そのほかに何か目的があって鉄道で移動する、これがもう大方こういう場合かと思うんですね。こういうふうに区別することが必要なかと思いました。

それから、7ページでのり面の緑化。これも美観の向上という点では大変いいことだと思いますが、のり面の緑化に、お客様は関心を持つのかなという率直な感じがいたします。私どもの鉄道だけかもしれませんが、そんなような感じがいたしました。車窓から目を転じるというよりも、車のほうから見える、一般の公衆からの視点なのかなという感じがいたしました。

以上でございます。

【森地部会長】 ありがとうございます。

何かお答えになりますか。

【高橋企画室長】 ありがとうございます。

最後の点でございますけれども、線路脇の斜面、のり面の緑化、前回ネットワークサーピス小委員会で東京都さんからご意見をちょうだいしまして、車に乗っている人だけではなくて、電車に乗っている人が外を見やっていると、もうちょっときれいなほうがいいかなという場面が多々あるので、もう少し具体的に線路脇の斜面、のり面を緑化したらいいんじゃないかなというアイデアをいただいて書かせていただいた次第でございます。

【森地部会長】 ありがとうございます。

そろそろ時間ですが、よろしいでしょうか。どうでしょうか。

【瓦林財務課長】 財務課長の瓦林でございます。

1点だけ、地方税制の関係でございます。先ほど、今回の鉄道事業再構築事業の対象についてです。これは制度の説明ですので、ここの文章をいじるという話ではないと思うんですが、ご要望として承らせていただきます。

ただ、今回の法律に際しましては、大変経営が厳しくなって、継続が困難になって、そういう瀬戸際にある鉄道事業について、法的な形で事業構造の変更を行うまでして取り組むという場合について法的な特例を与えるという理論になっているものですから、なかなか群馬方式の場合とちょっと難しいところがございます。

ただ、あわせてさまざまな助成制度が充実してございますので、そういったもので総合的に対応させていただきたいと考えております。

【森地部会長】 よろしいでしょうか。どうぞ。

【米澤施設課長】 施設課長でございます。

先ほどの菅原委員から踏切のお話ございました。お答えしてございませんので、少しご説明させていただきたいと思えます。

踏切、全国で3万5,000ございます。このうち、緊急な対策が必要な踏切と、私ども鉄道局と道路局と都市地域整備局のほうで鉄道事業者さんあるいは道路管理者さんの協力も得ながらピックアップをいたしました。全国で約2,000の踏切について、この5カ年でスピード感を持って対応していこうという話になってございます。先ほどお話にございました開かずの踏切が600カ所。あと、道路は広くて踏切だけ狭いという踏切が500カ所。さらに、交通量が多い踏切が700カ所ございまして、こういったものについて立体交差化による踏切の除却のペースをこれまでの倍にスピードアップする。あと、即効対

策で拡幅とか、先ほど申しました急行とか普通列車に応じて踏切の遮断時間を変える対策については5カ年ですべて対策をやっていこうという形で取り組んでいるという状況でございます。

引き続き踏切対策については、関係部局連携しながら進めてまいりたいと思っています。よろしくをお願いします。

【森地部会長】 ありがとうございます。時間がまいりましたので、今日の議論はここまでにしたいと思います。ご発言いただかなかった委員の方々もたくさんいらっしゃいます。次は1週間後ですので、できましたら、今日、あすにでも事務局のほうにご意見をお寄せいただければと思います。

それから、本日の議論を踏まえて、山内小委員長ともご相談しながら、私のほうで提言（案）を修正させていただき、次回、6月19日の部会で再度皆様にお諮りした上で、取りまとめさせていただきたいと思います。そういうことでよろしいでしょうか。

ありがとうございます。それからもう1つ、次回6月19日の部会で提言を取りまとめるに当たって、提言とあわせて、鉄道に対する国民的な理解と共感を広げていくための取り組み、情報発信を事務局のほうであわせて考えていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

【大口局長】 今、森地先生のご指摘、ご要請等々につきましてもしっかりと対応させていただきまして、最終的に私どもとしての案を了解を得て、またお示ししたいと思います。

それから、今日はほんとうにご審議ありがとうございます。私ども、やはりこれをまとめるに当たりまして、独善に陥ってはいけないなというのが一番でございます。したがって、今日いただいた意見も、そういう意味ではほんとうの生き物のような提言の内容につきまして、ほんとうに言葉一つ一つ大事に、森地委員長、あるいは山内先生、ほか皆様のご意見をまた賜りながら、よくよくの文章に練り上げていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。ありがとうございました。

【森地委員長】 ありがとうございます。以上で本日の議題に関する議論を終わりたいと思います。

最後に事務局から連絡事項等あれば、よろしくをお願いします。

【高橋企画室長】 ありがとうございます。連絡事項はございませんが、本日おいでの委員の方々に、日程がお合いにならないということで、次回おいでになれない方もおられ

ます。先ほど、部会長、小委員長からお言葉がございましたけれども、事務局からも今までのご協力、ご尽力に対して心より御礼を申し上げます。ありがとうございました。

以上でございます。

【森地委員長】 それでは、これで解散いたします。どうもありがとうございました。

了