

研究評価委員会
「エネルギー消費の効率化等に資する我が国技術の国際実証事業／
フィリピンにおける Mobility as a System 実証事業」
個別テーマ／事後評価分科会
議事録

日 時：平成31年1月10日（木）13：30～16：50

場 所：大手町サンスカイルーム D室（朝日生命大手町ビル 27階）

出席者（敬称略、順不同）

<分科会委員>

分科会長	梶原 昭博	北九州市立大学 理事・副学長
分科会長代理	山本 俊行	名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授
委員	伊藤 寛	一般財団法人日本自動車研究所 ITS 研究部 主席研究員
委員	岩堀 啓治	東京電力ホールディングス株式会社 経営技術戦略研究所 リソースアグリゲーション推進室 プロジェクト推進グループマネージャー
委員	鈴木 有理佳	独立行政法人日本貿易振興機構 アジア経済研究所 開発研究センター グループ長代理

<推進部署>

石井 紳一	NEDO 省エネルギー部 部長
曲 暁光	NEDO 省エネルギー部 主査
奥野 良和	NEDO 省エネルギー部 主査
竹廣 克	NEDO 国際部 部長
黒田 真仁	NEDO 国際部 主査

<実施者>

田中 清生	ソフトバンク株式会社 IT サービス開発本部 システムサービス事業統括部 モビリティサービス推進室 室長
小澤 正美	ソフトバンク株式会社 IT サービス開発本部 システムサービス事業統括部 サービス推進室 担当部長
岩隈 智行	ソフトバンク株式会社 IT サービス開発本部 システムサービス事業統括部 モビリティサービス推進室 担当課長

<評価事務局>

保坂 尚子	NEDO 評価部 部長
上坂 真	NEDO 評価部 主幹
原 浩昭	NEDO 評価部 主査
松坂 陽子	NEDO 国際部（評価担当） 主幹

議事次第

(公開セッション)

1. 開会、資料の確認
2. 分科会の設置について
3. 分科会の公開について
4. 評価の実施方法について
5. 事業の概要説明
 - 5.1 事業の位置付け・必要性、実証事業マネジメント
 - 5.2 実証事業成果、事業成果の普及可能性
 - 5.3 質疑応答

(非公開セッション)

6. 事業の詳細説明
 - 6.1 実証事業成果、事業成果能普及可能性
 - 6.2 質疑応答

(公開セッション)

7. まとめ・講評
8. 今後の予定、その他
9. 閉会

議事内容

(公開セッション)

1. 開会、分資料の確認
 - ・開会宣言 (評価事務局)
 - ・配布資料確認 (評価事務局)
2. 分科会の設置について
 - ・事務局より資料1に基づき研究評価委員会分科会の設置が宣言された。
 - ・出席者の紹介 (評価事務局、推進部署)
3. 分科会の公開について
 - ・評価事務局より資料2及び3に基づき本会の守秘と非公開資料の取扱が説明され、議題6.「事業の詳細説明」は非公開とされた。
4. 評価の実施方法について
 - 評価事務局より資料4-1～4-5に基づき評価の手順が説明された。
5. 事業の概要説明
 - 5.1 事業の位置付け・必要性、実証事業マネジメント
推進部署より資料5に基づき説明が行われた。
 - 5.2 実証事業成果、事業成果の普及可能性
実施者より資料5に基づき説明が行われた。
 - 5.3 質疑応答

5.1 及び 5.2 の説明内容に対し以下の質疑応答が行われた。

【梶原分科会長】 ただいまの説明について、何かご意見、質問があればよろしくお願ひします。いかがでしょうか。

【山本分科会長代理】 説明されたなかでいくつか質問したいと思います。20 ページのところ、等間隔運行する方法として、スピードを落とせとか止まれとかで行っています。等間隔にした方が効率が良くなるのはその通りだと思ひ、それがリアルタイムに出来るというのはすごいことだと思いますが、これをやったときに、例えばスケジュールが決まったとすると遅れる方向ばかりになっていますが、結局待ち時間がどれくらい延びてしまったかというデータが出ているのではないかと気になりました。ユーザの立場からすると来るタイミングの方が重要だと思いますが、そのあたりはどうですか。

【田中室長】 等間隔にするということ、理想として掲げていますが、徐々に遅れてくることは実際に認識しています。スピードアップして追いつこうとすると安全性を損なうので、自然にまかすとそうなるので、極力等間隔を保つということを目指して運行しているのが実態で、実際には運行していると途中で人が入ってきたり車が入ってきたり、運行が乱れるということがあります。理想の車間を計算して車のスピードを変えていくということで徐々にきちんとしていきます。1 周回ると 15 分位なので、これが長い距離だと待ち時間がどんどん長くなって利便性を損なうことになるのですが、1 周回るとまたもとに戻るメインになるターミナルでバッファとしての調整を入れています。利便性を著しく損なうことはなかったと認識しています。

【小澤担当部長】 少し捕捉します。現地ドライバーの特性についてですが、地域では速度ぎりぎりに走るという特性があり、今回は安全面を考慮してスピードを上げるということ（管理）は実施しなかったという背景もあります。

【山本分科会長代理】 ドライバーのお話が出たので、オペレータはドライバーに指示を出してうまく運行して欲しいということがあると思います。東南アジアではよくオペレータと運転者の関係として、定額で貸し出して稼ぎたいだけ稼ぐといった形があると思いますが、それからこの形にうまく転換できるのかということはどうですか。

【田中室長】 そこは一番大きなチャレンジの一つかなと思っています。今回はオペレータを従業員として雇用するコミッション制ではなく、我々のスケジュールに従って働くということ、一つの指標にして運行しています。個人事業主が車を借りて個人の都合で運行すると全体の運行管理ができないため、ラッシュアワーにだけ車が殺到して、それが結果的にさらに交通渋滞を引き起こすという悪循環が起ってくる。そういうことが無いように基本的にドライバーを雇ってルートに従って動くことを運用ルールとしてたてました。ドライバーのメリットの観点からは、トライシクルもジープニーも同じですが、ドライバーの長時間労働で、早朝の 5 時から夜中の 10 時まで働くといった労働環境は望ましくない運行になっています。我々は規律をもった運行をする。雇用して運行するということ、担保することによって朝 7 時から夜 7 時まで働けば良いというゆとりのある生活を送れるような結果にもなったので、メリットをもたらせたかなと思っています。

【梶原分科会長】 他にいかがでしょうか。

【岩堀委員】 今のお話に関連するところもあるのですが、ドライバーに与えられた職務というか、それを守るモチベーションは今回どう工夫されたのか知りたいのと、もう一つは、30 ページのバッテリーレベルのグラフにおいて、おそらく右肩上がりになっているところで充電をしていると思うのですが、充電する場所やタイミングをどういうタイムスケジュールで管理されているのか、もう少し詳しく教えていただきたい。

【田中室長】 ドライバーのモチベーションですが、今回は最低賃金で雇いましたが、雇うということはボー

ナスを払ったり、健康保険的なものも払わなければならないということで、また、12時間拘束するので残業代も払わなければいけないということで、結果的に待遇が良くなります。コミッションで自分で勝手に早朝から夜中まで働くことに比べると手取りがいいということが実際にはあり、こちらの職に就いた方が得だと思ってくれました。ドライバーのパフォーマンスを継続的に見ていて、あまりにも素行が悪い方は止めていただいたり、パフォーマンスが良い方に対しては、オペレータの方で多少のベネフィットを入れてモチベーションを維持するとかして、うまく回っていると思います。

バッテリーに関しては、今回チャージングステーションをイントラムロス (Intramuros) のなかの一箇所に集中して敷設しており、ピットインに近い形をイメージしています。どこにもかしこにも設置するとインフラも管理コストもかかってしまうので、一箇所に集中しておきました。スケジュールにもありますが、バッテリーが減ってくるとか休憩に戻ってくるとかのタイミングで、ちょこちょこ充電をしていくという形でやっているの、表にあるようにギザギザしていく運用になっています。

【伊藤委員】ドライバーに関連してもう一つ。日本でもドライバーの運転行動は交通安全と密接に関わり、保険にも関わることなので非常に重要とされています。ドライバーの運転状況を把握するためにどういった情報を採っているか、差し支えなければ教えていただければ有り難い。

17 ページの「正確な運行管理」の「④」で、IT を用いた継続的なモニタリングや分析により一台あたりの輸送能力を向上されたということですが、これは乗車人数が少ない時間 (帯) を減らすということであれば可能だと思いますが、具体的にどういうことをされたのですか。

【田中室長】まず、管理している指標に関してですが、スケジュールが決まっているので、開始時間と終了時間を管理しています。ドライバーの運行時間の中では、急加速急ブレーキとか危険点に関する指標も採っています。電費、運転傾向も採っていますが、その当たりが主な指標となっています。

17 ページは、サプライを増やすという言い方をしています。たとえば12時間ドライバーを拘束していて、2時間の休息をとらないといけないので、10時間のドライビングタイム内でお客さんを運ぶ席数をマーケットに投入しているつもりでも、いろいろな要因によってお客様を運ぶエリアに席が想定通りに行っていないという状態があります。同じ車でもお客さんがいるところに対して運行することによって実際にサプライ、運ぶ容量が増えるので、結果的に一台当たりの運ぶ量が増えてくるイメージです。

【山本分科会長代理】今の話は、輸送能力の話なのか、輸送量の話なのか、どちらですか？

【田中室長】輸送量です。輸送量と輸送能力は同値の意味で考えています。同じ車を投入しても管理しなければ生産性はかなり低いと仮説しましたが、そのとおりであったというのが先ほどの説明にあったとおりで、さらにそれを見える化して想定されているように、運行してサプライがちゃんとルートの中にあることを担保できることによって、お客さんが広がってくるということをお願いしています。

【山本分科会長代理】27 ページでは輸送能力とか輸送回転率ということが上げられています。ここでいわれているのは、左だと輸送能力と書かれていますが搭乗数なので実際に運んだ人のことだと思います。能力というのはキャパシティで考えるケースもあると思うので誤解の無いようにして頂ければと思います。これに関連して、32 ページでエネルギー消費量の削減を計算されていますが、2人乗りから6人乗りにしたということで、需要量が同じであればということですが、6人乗りにしても実際は6人全員乗ってないことの方が多いのではないかと思います。需要量が同じだが実態として満車の状況で運んでない場合は、削減量が過大な計算になるのではないかと思います。一方、2人乗りでやる場合は、到着頻度が6人乗りクラスの3倍になるので待ち時間が少なくなる。利用者の立場からすると待ち時間が少ないので利用しようかという気にもなる。6人乗りにすると1/3になるので需要量も落ちる危険性もある。ここでは需要量が一定であればと書かれているので、加味されていないかと思

ますが、実際にはそういうことも気にしないといけないと思います。この実績というところでは、どう計算されたか分からないが、そのあたりも教えていただければと思います。

【小澤担当部長】27 ページにあるように、ご指摘いただいた輸送能力は、様々な改善、IT を使って見える化してパフォーマンス評価をした等により、改善をしていく中で輸送能力を 2.4 倍まで持ち上げたという数値を使って、車両台数を当初 50 台とみていたものと同じ仕事量であれば 20 台相当でできるという数値を算出して、それに基づいて LNG の削減や CO2 の削減の数値を出しています。

【山本分科会長代理】この 2.4 倍というところは、その上の 26 ページの改善後というところで 1 台当たりの走行（時間）が増えているということで、利用者にとっては待ち時間が長くなって不利になっているというわけではないということですね。

【田中室長】そうです。ちょっと捕捉しますと、運行計画を自動設定するところで運行計画の精度を実績値を見ながら改善していくところや、車の中の乗車人数、混み具合をリアルタイムでモニタリングすることも仕組みとしてあり、計画と実態を見ながらリアルタイムに配車量を自在に調整しています。そのあたりで一台当たりの輸送能力を高めています。そのような工夫もしながら効率化を図ってきたということです。

【鈴木委員】いくつか細かい点について確認させてください。事実確認です。現在何百万台くらいのトライシクルが走っていて、そこに殴り込みをかけると私は理解しているのですが、一体どれくらい走っているのか基本的なことを知りたい。私のデータは 5 年くらい前のものしかないのですが、最近どのくらい増えているのかを提示していただくと評価する側も意義が分かりやすいかと思いました。

二点目ですが、実証実験中に（現地に）行けなかったのが残念なのですが、設定されたルートは既存のルートを使用したのかどうか。停留所も既存の停留所か、それとも新しく実証実験のために作ったのか。ドライバーも、そもそも走っているドライバーを組織化したのか、その辺りの事実確認をしたい。

三点目ですが、利用者側の視点から、現地で乗ろうとしたとき乗客はどのように運賃を払うのか。通常トライシクルはフィリピンでは現金です。ドライバーは事業主として日銭を稼いでいるので現金が欲しい。この事業ではおそらく現金ではないと思うが、どのように払うのですか。

【田中室長】トライシクルは 350 万台くらい。アジア開発銀行とかから出ている数字を参考値として認識しています。フィリピン全土としてそれくらいの数があります。マニラだと 10 万台強くらいあります。ただし、それは登録されている台数なので、実際にある町では非正規の車両が多数走っていると聞いており、諸問題を起こしているという認識です。

イントラムロスに関しては、既存のルートはなく、なかはペディキャブという自転車にサイドカーが着いている乗り物がたくさん運行されていて、我々がやる前にはトライシクルやジープニーといった旧来型の乗り物は乗り入れが禁止になっている状態でした。敷地内が密集して込んでしまうと、歴史的な町なので排ガスや振動によって街が傷むということがあって、乗り入れがシャットアウトされていました。ルートに関しては今回のために新しく作りました。バス停についても今回新しく作りました。それはイントラムロスのアドミニストレーションオフィスと相談してこのルートであれば良いというように 2 ルートが設定されました。

ドライバーに関してどう調達したかという点、イントラムロスのなかのコミュニティの中から半分くらいの人を雇用として受け入れました。ペディキャブを運転していてドライバーライセンスを持っている方を採用して運用しています。あとの半分は外から調達して、ミックスして運用しました。理由は、中の人たちだけだとその人たちの仲間意識が強いので、ある程度外の人を混ぜてうまく運用するためにそのようにアレンジしました。

乗る人たちはどのようにしたかという点、ドライバーは従業員として雇い、データも取りたかった

ので、乗る方はチケットブースでチケットを買って頂いて乗るときに入り口のバーコードリーダーでスキャンしてから乗って頂くという形で運営しました。スマートフォン用のアプリも用意して、プリペイドで払って頂いてロードし、同じようにバーコードを読み取って乗って頂きました。フィリピンでは定期券という概念がないのですが、それも導入して、一回買うととってもお得だよという1ヶ月のアンリミテッドパスというようなものも売りました。基本はドライバーとの現金支払いを止めて頂くということです。これは、具体的にどこでどのように乗って頂いたか、どのくらいの人数が乗ったかを把握するためにも必須だと考えていて、こだわってやって頂きました。ドライバーに現金を直接わたさない形になるようアレンジをさせて頂きました。どれくらい乗ったかというデータは必要なので、必ずスキャンして、このバス停から何人乗った、何時に乗ったというデータを常に溜めて、それによって配車を適合させました。

【鈴木委員】現金決済はできなくて、今回実証実験するためにバーコード付きのチケットを買う、アプリを導入して運行管理したということですが、利用者側としてはまだ少し使いにくいのかなと思いますが、実証実験だということでも理解しました。今回、既存のルートではなく新しく作ったということですが、今回の事業について現地側で誰か評価をしましたか。乗客や利用者側が評価しましたか。実際ドライバーやオペレータが、こういう仕組みはどうだとか事後評価を現地側で誰かしたのか。ここで我々が評価するのは分かるが、普及させるには現地サイドによる評価があっても良かったのではないかと思います。NEDOに対する質問なのか実施者さんへの質問なのか私自身にもよくわからないのですが、素朴に思った疑問です。

もう一点、ドライバーに関する質問が出ましたが、あの国は組織化することが非常にたいへんで、普及は非常にチャレンジングなことだと思います。それは、ドライバーは日銭を稼いで生活しているので、固定給をちゃんと払うオペレータがいればいいのですが、フィリピンのジープニーもトライシクルもそういう状態ではないので、普及を今後どのように進めるかが課題だと思います。電気自動車が高いから普及しないというのはまさしくその通りです。またドライバーが組織化されないというのには、それなりの理由があるのに、本事業では今後、組織化されることを前提にしているようで少し違和感があります。今後の普及に向けてどのように組織化するのかという点でギャップが非常に大きく、非常にチャレンジングだと思います。感想になってしまいましたが。

【田中室長】評価という観点で見ると、我々自身も使って頂いているユーザさんに対しては定期的に調査をしてフィードバックを頂いており、手前味噌になってしましますが高い評価を頂いています。イントラムロスに関して、実証は終わったが商用ベースで現在運営していますが、運営を継続していいとされた理由も基本的に好評価だったからだと認識しています。ただし、他の地域、イントラムロスの近隣にいくつか自治体があるのですが、そこの方々もたくさん見に来て頂いて、そのなかで E-Trike が某プロジェクトで結構普及されているので、その運用を巻き取ってくれないかとか、ジープニーのモダニゼーションのなかでもいくつかのルートはこうして組織化されたもので運用してくれないか、といった形で、今回やったことがきっかけとなって実際にそういう話もきているので、フィリピンに組織化というのは難しいかなということも分かる反面、そういう流れもあるのでその流れに乗っていきたくと思っています。流れというのは、岩隈から話があったように、組織化して運営しないと意外に交通そのものが良くないという流れになってきています。反発もあることは承知していますが、この流れに乗じていろいろな規模の会社がオペレータとして手を上げ始めているということもあるので、そういう会社とタイアップをしてうまく現地の大きな企業と、これをフックにして拡げていきたいと思っています。

【梶原分科会長】よろしいですか。いろいろと利便性もあり、乗客側からみた利便性とか先ほどあった社会

性、そのあたり私個人も本当にどうやって意見を集約しているのか、どういった形でフィードバックしているのかというところは今回の説明では見えなかったところもありますが、そこは今後検討して頂ければ良いかと思えます。時間が残っているので、もしまだ質問があれば。

【山本分科会長代理】あと二つあるのですが。一つは、ラストワンマイルというのがあって、そういうところで導入をとということになっていますが、これがうまく行く場所というか、ぐるっと回るような運行をされている適した場所というのがあると思えますが、今回のようにその需要パターンが満遍なくあるとうまく行くが、ラストワンマイルで駅から家までという、片方向で運行の効率性が影響を受けるのではないかと思います。

もう一つは、リアルタイムでモニタリングするときに通信が大事だが、東南アジアの通信状況がどうなのかということで、うまく通信できなかったときに溜めて置いて後で使うと行った頑強性というところはどのような注意をされたのか知りたい。

【田中室長】エリアについては、限定されたビレッジ的なところが一番得意な領域です。フィリピンは一方通行が多いので片方しか廻れないと、極端な話、片方の需要を失うというようなことが実際には結構あります。導入する自治体さんに関しては、割と細かくリクエストしながら進めているのが実態で、今回もイントラムロス自身も実は一方通行の場所が多くて、双方向で運行したいといろいろとリクエストはしたが直近は難しいということで、現状はかなりのルートは片側通行になっています。ただし、いろいろな問題に対してはそれなりに耳を傾けてくれるというところはあります。結構中の路駐も初めはすごくひどかったのですけれども、路駐はやめていただいて車で来た場合は駐車場にとめていただいて、移動するときはこの中の今回みたいな E-Trike みたいなものを使ってほしいという話はもともと長く話していましたが、それが割と実現しまして、来てもらったときは駐車場に停めて利用してもらい、パークアンドライドが実現したりしていますので、そうした試みはしていきたいと思っています。

通信に関してはおっしゃるとおりかなり弱くて、今回、日本の技術をフィリピンに持って行って実証するというなかでは、日本では非通信網のところ、電波が届かないところを見つけるのは最近難しくなっていますが、フィリピンでは普通に起こるので、途切れる前提で調整をするように割と苦労しました。溜めて送るというやり方も切れる前提で実装しました。

【岩堀委員】省エネの実績があったが、もとおそらく内燃機関の車に比べて今回電気自動車に変えたということですが、発電源も含めた削減目標なのか、車の排出量だけなのかとうことを教えて頂きたい。

【小澤担当部長】発電源とは電気を生成するところからということですか。

【岩堀委員】そうです。

【小澤担当部長】エネルギー量とかCO2の量をエンド・ツー・エンドで見ているのか、タンク・ツー・ホイールで見ているのかというご質問についてですが、アップル・ツー・アップルで比較しているのかという理解をいたしまして先ほどのような回答をいたしましたが、厳密に言いますと、電気の方はエンド・ツー・エンドで算出しておりますが、ガソリンの方はつきましては、タンク・ツー・ホイールということで、タンクに入った段階からという、そういう比較になっております。

(非公開セッション)

6. プロジェクトの詳細説明

省略

(公開セッション)

7. まとめ・講評

【鈴木委員】今回の実証事業は、評価軸が4点あるうち特にマネジメントの面でスムーズにいったおかげかもしれないが、実証事業自体もスムーズにいった個人的にも面白い情報やデータが集まったのではないかと想像しています。課題は普及可能性で、実施していく過程で、ソフトバンクさんもそうであろうが、今後ぶつかるかも知れない壁がいくつかあると想像しています。普及可能性は非常に困難であろうと思いますが、そこがチャレンジングであるのでぜひとも頑張ってください。その際、フィリピンの交通事情を取り巻く、とくにジープニーを取り巻く政治や経済の事情はややこしい状況にあるのでそこをぜひ押さえていただいて、現地の事情を良く理解した上で様々な提案を、もしくは今回の実証事業の形を変えた提案になるかもしれないが、提案をしていただいて普及していただけたらうれしい。普及可能性に見通しが立ったところでようやくこの事業の位置づけ必要性が評価できると思うので、評価軸の1番、4番あたりが非常に悩ましい。位置づけや目的は分かったが、説明を受けた限りにおいては普及可能性があるところとして、そこそこ高い運賃でも払えるエリアがまずターゲットとされていますが、そこだけで普及が終わってしまうと省エネ効果やフィリピン全体に与える効果がなくなりほしくないかと危惧しています。NEDOは今回フィリピンは初めてということであるが、JICAも動いているようなのでオールジャパンで協力して情報共有していただきたい。我々JETROも入っていると思うのでよろしくお願ひしたい。

【岩堀委員】私は、主に充電関係に従事しているので、その観点でいろいろと質問させていただいたが、今回はかなりいい条件が整った中で実証がやられたと認識しました。良い結果も得られ高い評価が得られているということであるが、これから拮据して行かれる中で、フィリピンのなかあるいは東南アジアを含めて展開していくなかで、現地の事情が違うであろうしニーズも違うであろうから、今回実証されたものをこれからどのようにチューニングしていくかが大きなテーマではないかと認識しました。一方で、EVを導入するときにネックになるのは車両価格と電池の性能で、そこが解決しない限りEV車は増えないのが現状で、まだまだ大きなネックである。日本のカーメーカーもそこで二の足を踏んでいると私は認識しています。そうはいつても、中国、米国、欧州等からEVの波が来ているなかで、特に新興国ではハイブリッド車よりも電動車の方が分かりやすく、中国のように現地生産として政策的にやられるところもある。今回は特殊な車を造った(モデル)と認識しています。そうしたモデルは場所によってそれぞれのニーズに合った車を現地生産して現地でオペレーションするモデルになっていくのではないかとと思うので、そういうチューニングを含めたビジネスモデルを描かれると、様々な環境に対応できる対環境性が高いモデルになるのではないかと思います。

【伊藤委員】今回、実証事業がうまく行ったという報告を受けて非常に有り難く思っています。実は、この事業の実施の採否では評価委員をさせていただいた。当時、「マニラでEVか?」と、クエスチョンマークを付けながらも、ソフトバンクさんが野心的な説明をされ、うまくいけばこれは素晴らしいことだと思っていました。今回の事業には二つの側面があると思います。一つはEVの普及で、マニラのようなまだまだこれから発展するところで比較的高いEVでなんとか採算がとれる道を見出したというところは非常に大きいと思います。それと同時に、もう一つはMaaSの仕組みで、これは単にEVや新興国に限らず、昨今話題になっている自動運転タクシーなどにも適用できるし、自動運転が普及してくるとどこかで管制制御の要素をいれなければならなくなってくる。ないと効率を上げられなくなる。そうしたときに非常に大きな力になるのではないかと期待しています。まだまだ、(現地の実状から)道は平坦ではないとのことなので、頑張ってください。

【山本分科会長代理】MaaSに非常に興味を持って聞かせていただきました。公共交通の推進はやっていかなければならないが、情報通信技術を使ってリアルタイムに等間隔で運行するものであるが、東南アジアでそれを実現するという事は非常に難しい。このケースだと、渋滞による影響はあまりなかつ

たようであるが、実際にやっていくときはそれも加味しながらやっていくような、もっと難しい状況が出てくるのではないかと思います。リアルタイムで運行が管理できるというところには強みがあるのではないかと思います。ここではバスのような運行をしています。ラストマイルの場合はドアツードアでライドシェアリングのようなものが将来的に考えられているのではないかと思います。それもEVの管理を含めてやっていくとか発展性がいろいろとあるのではないかと思います。このまま続けていっていただきたいと思います。

【梶原分科会長】今回はアジアへの貢献ということと、こうした仕事をビジネスとしてパッケージ化していくというのは、日本の得意分野であるし日本の存在価値が上がると思っています。今日は、いい話ばかり聞いていますが、今日出ていないいろいろな問題があるのではないかと思います。それらについては積極的に課題を潰して行って欲しいと思います。伊藤委員と同じように、こういうものは形態がどんどん変わっていくであろうと思います。自動走行もJARIを中心にどんどん形態も変わっていく。常に新しいものを組み込みながら展開して行って良い成功例としていただきたい。

それでは、委員の講評はこれまでにしまして、推進部長及び、国際部長のほうからも一言あれば、いただきたいんですけども。

【石井部長】ありがとうございます。この国際実証ですが、日本の持っている技術、こちらを現地の中に普及させるためのトリガーとして、第1号として始めるということが、一番重要なポイントと思っておりまして、特にこのローカーボンな世界を普及させていきたいというところで、EVメーカーではない、どちらかというとプラットフォームが中心となってこのEVの普及を図るようなシステムを実証して見せたというところに非常に意義があったと思います。本日いただいたご意見を、これから先、ソフトバンクが普及展開を図る上で、非常に参考にできるのではないかと思います。どうもありがとうございました。

【竹廣部長】国際部でございます。長時間にわたり評価いただきありがとうございました。過去のNEDO実証は技術の実証という要素が大きかったのですが、今回はシステムであるとか、現地の人に依存する要素を含めた実証を行えたという点で、今後の国際実証の新しい型を見せることができたのではないかなと思っています。一方、今回ご指摘いただいた中で我々の反省点としては、まず、成果の指標や見せ方でわかりづらい部分があったと思いました。もう少し成果指標の定義を事前にきちんと把握し議論しておくべきだったと反省しています。また、実証をやった側の評価だけではなく、現場でサービスを受けた側の評価をどう捉え、どう指標化していくか。定量化は難しい部分があるかもしれませんが、定性的であってもそのような評価をどう取り入れていくかも課題と認識しました。この点は今後の他の事業に生かしていきたいと思っています。ありがとうございました。

【梶原分科会長】ありがとうございました。

配布資料

- 資料 1 研究評価委員会分科会の設置について
- 資料 2 研究評価委員会分科会の公開について
- 資料 3 研究評価委員会分科会における秘密情報の守秘と非公開資料の取り扱いについて
- 資料 4-1 NEDOにおける制度評価・事業評価について
- 資料 4-2 評価項目・評価基準
- 資料 4-3 評点法の実施について
- 資料 4-4 評価コメント及び評点票
- 資料 4-5 評価報告書の構成について
- 資料 5 事業の概要説明資料（公開）
- 資料 6 事業の詳細説明資料（非公開）
- 資料 7 事業原簿（公開）
- 資料 8 今後の予定

以上