

1 日目 1 コマ 国際戦略港湾コンテナターミナル高度化 実証事業

【説明者】 では、国際戦略港湾コンテナターミナル高度化実証事業につきまして、説明資料に基づきまして、ご説明をいたします。

まず、1 ページ目に、コンテナターミナル内の荷役作業の流れをお示ししております。

2 ページ目に行ってくださいまして、本事業の全体概要でございます。本事業は、我が国への基幹航路の維持拡大による我が国の国際競争力強化のために取り組んでいる国際コンテナ戦略港湾政策の一つとして取り組んでいるものでございます。

コンテナ船の大型化、及び、労働力人口の減少等を背景としまして、コンテナ船の着岸時間の長期化、ターミナルでのゲートの深刻化、ゲート渋滞の深刻化、あるいは、港湾での労働力不足の懸念といった課題がございます。これに対応するため、コンテナターミナルにおいて、ターミナル荷役能力の向上、ターミナルゲート処理能力の向上、港湾労働者の労働環境の改善が必要となっております。このため、赤で囲んだ3つの事業、検討を今年度まで実施しております。

3 ページ目に行ってくださいまして、荷役システム高度化実証事業の概要でございます。左の課題の枠にありますとおり、コンテナターミナルの荷役能力の向上や港湾労働者の労働環境改善のため、遠隔操作RTGを導入するといった場合に、右の取り組み枠にございますとおり、遠隔操作RTGと有人のRTGやトレーラーが混在する場合の安全性の検証が必要であることから、本実証事業を行っております。

4 ページ目がその事業の試験の結果になります。これまでに基本性能の確認、遠隔操作時の安全性の確認、総合試験をそれぞれ実施いたしまして、一部、引き続き精度向上を図る必要のある部分はございますが、基本的には有人RTGと同等の安全性を確認しております。今後の取り組みといたしまして、今年度、引き続き、実証試験において精度向上を図るとともに、具体的な安全確保の考え方を「モデル運用規程」として取りまとめることとしております。

続きまして、5 ページ目、情報技術を活用した実証事業の概要です。左の課題の枠内のとおり、コンテナターミナルの渋滞が深刻化しております。このため、右の取り組み枠で示すように、コンテナターミナルにおいて、2つの効率化を目指しております。

まず、①、ゲート処理の効率化については、陸運事業者が貨物情報、ドライバー情報等を、あらかじめ今回構築いたしました港湾情報システムに登録しておき、トレーラー来訪時には、事前登録情報とゲートでの読み取り情報とを照合することで、これまでの紙の搬出入票の提示や番号の入力を省略することなどにより、ゲートでの処理時間を短縮するというものです。

②のヤード内荷役の効率化については、トレーラーがコンテナを取りにくる際の位置情報を内陸部の車両情報検知装置によってリアルタイムでターミナル側と共有し、これをもとに、ターミナル側でコンテナの荷繰り作業をあらかじめやっておくことで、トレーラーのターミナル内滞留時間を短縮するものでございます。

6 ページ目で、この事業による渋滞緩和についてご説明をいたします。

左側に情報技術を活用したゲート受付による渋滞解消についてお示ししております。搬出ゲートの場合、現状61秒かかっているゲート処理時間を35秒に、搬入ゲートの場合、現状190秒かかっているゲート処理時間を125秒にそれぞれ短縮すると、理論上ゲート処理に起因する渋滞が解消するとの試算になります。

なお、平成29年度には、右側中段にあるとおり、搬出ゲートでの実証を行いまして、ゲート処理時間を48秒まで短縮しました。平成30年度には、搬出ゲートでのさらなる時間短縮、それから、搬入ゲートでの時間短縮、さらには、事前荷繰りによるターミナル内滞留時間の短縮などについて検証します。

なお、本取り組みによって、横浜南本牧コンテナターミナル周辺の渋滞を解消できた場合、年間約28億円の経済効果が見込まれるという試算になります。

7 ページ目、A I 等を活用したオペレーション最適化検討の概要です。近年発展が目覚ましいA I を用いて、コンテナの中身の品名、それから、荷主名等に関するビッグデータをもとに、早く取りに来そうなコンテナを上の方に、そうでないコンテナを下の方に置くといった工夫をすることで、そもそも荷繰り作業自体が少なくて済むような蔵置計画を提案するものです。今年度は、この提案システムの開発に係る検討を行います。

8 ページ目、論点1 でございます。

(1) の荷役システム高度化実証事業では、先ほどお話ししたとおり、基本性能の確認、遠隔操作時の安全性の確認、総合試験を行いまして、それぞれ所要の成果を得られる見通しが立ったところです。

(2) 情報技術を活用した実証事業では、港湾情報システムの開発を済ませ、ゲート処

理の効率化試験では、搬出ゲートにおける処理時間を約2割削減できること、ヤード内荷役の効率化試験では、走行中の車両を正常に検知できることをそれぞれ確認しました。

9ページ目、論点2でございます。これまで、本実証事業では、欧米基幹航路の便数をアウトカムとしておりましたけれども、昨年度、成果目標等、本事業の因果関係を明確にするようのご指摘があったため、今回、赤で囲んだような新たなアウトカムを設定いたしました。

ご説明は以上です。

【海谷会計課長】 ありがとうございます。

本事業に関しては、考える論点を2つ提示させていただきます。1点目は、現行の高度化実証事業の取り組みは十分かということ、2点目は、高度化実証事業のアウトカムは適切に設定されているかと、以上2点を基本にご議論いただければと思います。

ここからは取りまとめ役の杉本先生を中心にご議論をいただきますので、よろしくお願い申し上げます。

【杉本委員】 取りまとめ役の杉本でございます。よろしくお願い申し上げます。

それでは、先生方、今のご説明に関しまして、何かご質問、ご意見等ございませんでしょうか。

それでは、ちょっと私が権限を利用させていただきまして、質問をさせていただきたいと思っております。

これは事前の勉強会のときにも話題になったと思うんですが、この事業そのものが国が必要があるのかどうかということが話題になったと思っております。

それに関連いたしまして、今回の事業を行った成果といいますか、事業で用いる機材、あるいは、ソフトウェアですね。これの最終的な帰属がどちらになるのか。

それから、今回の例えば渋滞解消ですとか、あるいは、ITを活用したシステムそのものですが、これは、今のご説明によりますと、その後、この国の港湾施設で共通して使える手法となるということが予定されていると思うんですが、ということは、これに関連するビジネスモデル特許、あるいは、ノウハウ等は他の企業が、民間企業が利用できないという仕組みになっているのでしょうか。

そのことについて、教えていただければと思います。

【説明者】 まず、今回の実証事業で用いた機材あるいはソフトということですが、これも、現在実施中の段階では、これはもちろん国有財産ということで今、取り組んでいると

ころでございます。

実験が終了した場合、原則、R T Gの遠隔操作等に使用したものについては原則撤去するということですが、今後、その取り扱いについては今後調整していくということになろうかと思えます。

開発した港湾情報システム等の特許についてですが、こちらは今回の事業を実施している国土交通省の方で開発したということになれば、特許ということになると思いますが、今後広く広めていくという観点からは、他の、広く公開をして、きちっと全国展開を図っていきえるようにしたいというふうに考えております。

【杉本委員】 そういたしますと、今回、事業を発注していただいて実証していただいた民間会社の方では、これに関する特許等知的所有権は取得できないという形になるということでしょうか。それから、利用した機材につきましても、最終的には国交省の方に返していただくとか、どういうふうな形で費用が使われるかによるんでしょうが、というような仕組みに元々なっているということでしょうか。

【説明者】 遠隔操作R T G等のその機材の方につきましては、先ほども申し上げたとおり、実証実験が終わったら原則提供ということになりますので、港湾情報システム等の方につきましては、知的財産の部分については特許の申請中でございますので、その後、その特許の扱いがどのようになるかについては、今後のことかというふうに思います。

【杉本委員】 そうすると、機材は原則提供しているということは、わかりやすく言うと、民間会社のものになってしまうということなんですか。こちらのほう、国交省の方に戻ってくるということですね。

【説明者】 そうですね、はい。国有財産ですから、そういうことになります。

【杉本委員】 そういうことになりますね。

【説明者】 はい。

【杉本委員】 ありがとうございます。

そういうことで、民間会社の方がノウハウを独占するということは、もともと仕組み上、防御されているというふうに、というご説明だったと思います。ありがとうございました。

それ以外。佐藤先生、よろしく申し上げます。

【佐藤委員】 すみません、今の質問の続きになるかもしれないですけど、これ、実証事業であくまでも、今回、横浜港と、多分、阪神でしたっけ、が対象だと思います。これ、横展開、つまり、この後、どうするんですか。まさに国がそういう成果を何らかの形、知

的財産として持つとして、それはほかの港には今後、どういう段取りで適用拡大していく、そういう工程表があるんでしょうか。

【説明者】 RTGの遠隔操作の方につきましては、今回の実証事業の目的が、安全性の検証に係るガイドラインの策定による導入環境の整備ということでございますので、この導入環境が整備されれば、各民間のオペレーターのほうでRTGの遠隔操作化を進めていっていただくことになろうかと思えます。

港湾情報システムの方につきましては、今回、このシステムが有効であるということが検証されて、この開発が終われば、例えばほかの戦略港湾の港に対して、こういった開発したものを使っていただいて、どんどん横展開をしていきたいというふうに思っております。

【佐藤委員】 そこで、ちょっと2点、よくわからなかったんですが、モデル運用規程なんですけれども、これはもう既に出来ているという理解でいいですか。

【説明者】 いえ、それは今年度策定する予定でございます。

【佐藤委員】 あと、ほかの港に使っていただく、あるいは、考えていただくということになると、やるか、やらないかは港次第になってしまうんですけど、ただ、やっぱり国際港湾の国際戦略の向上は多分国是というか国の命題だと思いますが、これ、今後普及させていくというか、それに当たって何か後押しをする施策、あるいは、規制でもいいと思うんですけども、そういうのは何か想定されているんですか。

【説明者】 遠隔操作RTGのほうにつきましては、まず、今年度の事業では導入環境の整備ということでございますけれども、これは来年度以降、各ターミナルにおいて、遠隔操作RTGを導入して行って、促進をしていただくということで、そのインセンティブ等については今後の整備の進み具合等を見ながら、検討して参りたいと思えます。

【佐藤委員】 おそらく、ここで重要になってくるのは、実証したので、成果の普及だと思うんで、その普及に必ずしも補助金を付けるとは言いませんけれども、何らかの戦略性を持ってやらないといけないのかなというのと。

あと、ちょっとわからなかったのは、もう一つ、もう一つ大きな労働環境の改善というのを目標に掲げられていると思うんですけど、今回のこの成果において、労働環境はどう変わる、例えば特にAIとか、あと、無線遠隔操作もそうだったんですけど、労働環境、具体的に言うと人が足りなくなるので、じゃあ、これぐらいの人員が節約できるようになりますとか、港湾労働者の労働時間がこれくらい抑制できますとか、何かそういった成果

というのは検証されているのでしょうか。

【説明者】 遠隔操作RTGの方につきましては、まず、具体的なこのRTGに乗り込んでの作業ではなくて、オペレーションルームでの作業になるということで、まず、危険では無くなりますし、交代のためにわざわざ現場まで赴く必要もないですし、非常に快適な環境の中でオペレーションができるようになるということもありますので、非常に労働環境は改善されるというふうに思っております。

労働環境の改善というのは、まずは昨今、労働力人口の不足といったことも懸念されますので、こういった労働環境を整えることによって、若年、若い方にもこういった仕事に就いていただけるようになってくれるということを期待をしております。

【佐藤委員】 多分それは一般論で、どこの事業でも今そうなので、介護でも医療でもとにかく、あるいは、建設関係でも、労働環境を改善しないと若い人が来てくれないというのは、それは一般論としてはイエスなんですけど、例えば安全性といったとき、例えばこれまでこういう、何ていうか、コンテナの積み荷のところで荷役作業のところでどんな事故があって、結果として、この遠隔操作をすることによって、この事故がどれくらい解消される。

建設現場でやるじゃないですか、何らかのそういう落下事故であるとか、そういったものが結局何件減りますよとか。何かそういった具体的な数字がないと、安全性と言われても、あるいは、快適性と言われてもよくわからないということ。

あと、若い方が、ちょっとそれで気になったんですけど、2ページのところに労働力人口の減少があったんですけど、これは一般論で、これもよく建設なんかは今、現場が高齢化しているというのを具体的な情報として出てくるんですよ。介護関係も例えば離職が多いというのは具体的な情報として出てくるので。

この分野でどれくらい、じゃあ、これから労働力が減っていく見込みで、あるいは、高齢化が進んでいけば、これは減るという方向になるのはわかるので、どれくらいこれから具体的にこの分野で労働力が不足していったって、これがAIの活用とかによって、どれくらい人間を補完してくれるというか、ものになるのかとか、そのあたり、もうちょっと具体的な数字が欲しいんですけど、いかがですか。

【説明者】 労働力人口の減少という点は、現場のターミナルのほうからも、現時点において既に港湾労働者の高齢化が進んで、若年労働者の確保が困難になってきているという声を聞いております。具体の数字というのがなかなか無いんですけど、例えば平成2年

と平成22年の国勢調査の結果を比較すると、全産業就業者数は約3.4%減少しているの
に対しまして、港湾運送事業就業者数は29.3%減少しているということで、減少率が高
くなっているということでございます。

【佐藤委員】 ありがとうございます。

ただ、今の比較だと、多分、機械化とかも進んでいるので、実際に今の技術レベルを前
提に、あるいは、さらにもう少しAIとかを普及させていったとき、それでもなおかつ不
足するのは一体どれぐらいなのかという。やっぱりちょっとそういう技術水準の変化とい
うこと、それとあわせないと、単に人口が、別にそれは工場だって労働者は減っているわ
けで、別にだから駄目というわけでは、それは機械化が進んだ結果ですから。

ちょっと、もうちょっと精緻な精査をした上で考えないと、ちょっと労働力不足という
のが、あるいは、労働環境というのはすごい一般論でしかないのかなというのがちょっと
気になったということなんですけれども。

あと、もう一つ、最後、私、最後に1つ、もう一つだけ。6ページのところで、渋滞解
消に年間の28億円というのは、これ、具体的にこの28億って何なんだということなん
ですけど。

【説明者】 28億円につきましては、この南本牧コンテナターミナルで今起こってい
る渋滞が仮に解消された場合の経済効果ということで算出をしております。具体的には、
解消される時間です。これが大体今、1日平均約55分というふうになっていますが、こ
の解消される渋滞時間に1日当たりの来場するトレーラー台数と走行時間費用原単位を掛
けまして算出しております。走行時間費用原単位というのが、ドライバーとかトレーラー、
あるいは、貨物が渋滞によって失う機会費用を貨幣換算したものでございます。

【佐藤委員】 ありがとうございます。

それでいいと思うんですけど、多分、その次のステップの話があって、つまり、待機時
間が短くなれば、その中で搬入が早くなりますし、その搬入もいろいろできるようになり
ます。キャパシティと処理能力で、確かに処理能力の向上というのが目的の一つになっ
たので、知りたいのは、多分、待機時間を減らすというのは手段であって、その目的は
何かというと、より多くの荷物を入れやすく、入れられるようになるとか、そこですよ。

だから、具体的にこの待機時間が減ることによって、これまでの積み荷に対して、荷役
に対して、これくらい取り扱い可能な荷役がこれくらい増えるんですよ。もちろん場所
を確保しなきゃいけないという面もあるかもしれませんが。

何かそうやらないと、この港湾の付加価値がどれぐらい高まるのかということがちょっとわからない。今のところ、ドライバーさんの何か便利は良くなるねと。それはわかるんですけど、港湾としての取り扱いキャパ、あるいは、具体的な、経済価値でいう付加価値なんかどれぐらい高まるのかというところにちょっと行かないので、そのあたりも指標というのは無いんですかね。

【説明者】 そうですね。そのあたり、具体的な指標というところは、今のところ、ございませんけれども、この今回試算したように、まず、ゲートの処理を早くするというと、それと、もう一つの実証でありますこのターミナル内の荷役作業の効率化によって、中の荷繰りを早くすることによって、渋滞を改善するとか、こういった渋滞対策にはこういった取り組みに加えて、あと、ターミナル容量の拡大だとか、そのほかに、いろんなことでもって解決していくことですので、そういったものを総合的に取り組んで、ターミナルで扱える貨物量を増やしていくという取り組みをしたいと思っております。

【杉本委員】 菊池先生、お願いします。

【菊池委員】 ご質問というか、ご説明の中で、この事業というのは、渋滞の緩和解消は外部不経済の解消にあつて、民間事業の収入増に繋がらず、民間事業者自らがシステム開発を行うインセンティブが働かないというふうに書いてあるんですけども、本当にそうなのかというのは、一度検討していただきたいと思っています。

外部不経済のみならず、港湾の中で働いている民間企業というのは、やはり運転手なり、作業員なり、色々なものがシステムチックにスピーディーに行われることによって、必ずコストが削減されて、彼ら自身も助かるはずですので、それによって、どれだけ民間にこの事業を委ねられるのかという点ももう少し留意して検討してみたいかなというふうには思っています。

この事業、今年度で終わりだと思いますが、おそらく実証実験というのはずっと続けていかれると思うんですが、そのときに、今もずっと出ております、データの精緻性というんですか、例えば現場視察に行ったときも、民間の企業の方自体が実際にどれぐらいの作業員が今後減っていき、どれだけこれで解消できるのかという点について回答があやふやだったり、データがなかったもので。

もう少し、この事業をやる前提としてのデータの正確性や、これをやることによってどれだけ解消されるのか、時間と、あと、労働力がどれだけ解消されるのか、不足がどれだけ解消されるのかというのは、ぜひ検討していただければと思います。

【杉本委員】 その他。アトキンソンさん。

【アトキンソン委員】 杉本さんの質問に戻りたいと思いますけれども、この事業は国がやる理由をもっと説明していただきたいと思いますが。

見ていると、労働人口減少、高齢化しますねということ、これは港湾のみならず、日本企業全部がこの問題を抱えていますので、もうきりが無いものになりまして、そうすると、それに対応するための技術を国が補助を出して開発するということになると、じゃあ、ほかの業界はみんなそれでいいのかといたら、とんでもない金額になりかねないと思いますが。

例えば、ここに実際に働いている企業の全部が赤字で利益が全く何もなくて、何もできないというものなのか、半額で良かったじゃないかとか、そういうふうを考えられると思いますけれども。

ただ、実際のレビューシートで見ると、適切かどうかということは別として、実際にこの業務を請け負っているところの三井造船さんですと800万円なんですけど、純利益428億円の会社で、これで半分でも自力でもできなかったのかということと、三菱倉庫でこれで全部で2億もらっていますけど、純利益は105億の会社で、別に赤字でも何でもないので、それで、上組のところも179億のその純利益で、これで1億5,000万やっていますけれども。

何か業界としては、そんなにいろんな効果があって、死活問題としての人口減少のところなので、やらざるを得ない、取り組まなきゃいけない自分たちの死活問題なので、なぜこれで国がこれをお金を出さなきゃいけないのかということはいまいちよく理解できないんですけど、その国のこの金額を負担する理由、意味、意義をご説明していただきたいと思います。

【説明者】 今回の事業について、国が実施する理由についてご説明をいたしますと、

まずは、遠隔操作RTGの方につきましては、これまで、遠隔操作RTGと有人のRTGを同時運用した例はございませんので、その際には十分な安全対策を講じる必要がございます。このため、国交省では、遠隔操作RTG導入をした場合を念頭に、関係法令の改正などを行って参りまして、安全性確保のための制度構築に取り組んで参りました。

今回の事業では、このRTGの実証で策定するモデル運用規程について、関係法令についての国の考え方を示すガイドラインの役割を果たすこのモデル運用規程を国が策定することですので、この実証事業については国がやる理由はあるのかなというふうにと

えております。

他方、情報技術を活用した実証事業の方でございますけれども、こちらは、仮にこの港湾情報システムを各ターミナルがそれぞれ個々に開発をした場合、ばらばらのシステムがたくさんできることとなります。例えば陸運事業者等のユーザーがこの各システムに対応することが必要になると非常に非効率ですので、国が先導的に開発をして、これを横展開をしていくということで、国がやるということにしております。

【アトキンソン委員】 前者は説明にならないと思います。ただ単になぜそれをしたのかと言っているだけで、国が負担しなきゃいけないという理由にはなりません。

後者に関しては、同じように、じゃあ、共同開発ができなかったのか、なぜ国が開発しているのかということで、例えば統一基準があるのであれば、じゃあ、統一基準の指導をすればそれで済むものじゃないかと思うのと、もしくは、業界全体を盛り上げて、それでやっていくということがあったと思いますが、今の仕組み自体の説明にもなってないと思いますけれども、なぜ業界が何の負担もないのかということをもう一回それでご説明してください。

【説明者】 まず、RTGの方につきましては、国交省、関係法令の改正を国土交通省のほうで取り組んでまいりまして、この考え方を、国の考え方をガイドラインとして示すということですので、国のほうで取り組んでいるということでございます。

それと、あと、後者の方につきましては、こういった港湾情報システムの開発、港の周りは非常に関係者がたくさんおまして、その利害関係の調整も非常に大変困難な状況でございますので、こういったところを国の方で主導して、関係者の利害調整も含めてやるということが求められていたということで、国の方で実施をしたということでございます。

【アトキンソン委員】 ガイドラインに関しては、我が業界ではガイドラインがたくさん示されて、それで、ガイドラインがこういうふうになりましたので補助金を出しますからということは今まで1回も言われたことないんで、負担をするばかりなんですけれども、なぜ港湾だけが特別なのかということの説明していただきたいと思います。

後者に関しましては、それは複雑だから、そういうのは非常に大きい負担が国が負うということであれば、極めて複雑な業種がいくらでもあると思いますので、なぜ港湾だけは複雑だから国が負担して、複雑なほかの業界は負担、国が負担しないのかという、これももう一回、それで、ご説明をお願いします。

【説明者】 RTGのモデル規程について、私のほうから説明させていただきますと、

先ほどもご説明しましたとおり、今回は既存のコンテナターミナルにおけます遠隔操作RTGの導入というのは、今まで前例がない新しい技術だということ。

それから、あと、この港湾のいろんな施設につきましては、「港湾の施設の技術上の基準」という国が定める基準がございます。その基準の中に、特にこの運用規程の整備というものを求めています。その場合に、このモデル、各民間がつくっているということになりますけれども、そのお手本といえますか標準となるものについては、まず、国がつくるべきだというふうに考えております。

これはなぜかといいますと、1つ、過去、我々は前例がございまして、コンテナクレーンについて、モデル運用規程が特になかった時代ですけれども、その際に、実は大きな事故がたくさん起きたことがあります。風が、強い風が吹きまして、コンテナクレーンが動いて、それで、事故が3回ほど起きました。

それを踏まえて、やはり港湾の、特に荷役機械という非常に特殊な機械におきましては、基準ということを示すことにあわせて、それを解説するようなモデル運用規程、ガイドラインのようなものを国がやはりつくって、初めて民間がそれに基づいた取り組みというものができるとはならないかというふうに考えておきまして、過去のそうした事例も踏まえまして、今回はそれを未然に防ぐという観点からも、モデル運用規程の方の整備を国の方でするというふうに考えております。

【アトキンソン委員】 最後にします。前例がない新しい技術であれば、普通の民間企業としては、前例のない新しい技術はもう腐るほどありまして、別にそういうものに限って国がお金を出すという理屈にはならないと思いますし、その理屈がわかりません。

いろんな基準があつて云々ということは、明らかにこれが民間企業にとっていい話であつて、経済効果が極めて大きいものになっている以上は、国が全部お金を出すということは今さらわかりません。

普通であれば、共同開発をするとか、先ほど話がありましたように、こういうものを試験的にやるということなので、そういうような企業というのは複雑であるといっても、大企業も絡んでいる業界でもあるはずですので、一部、そういうところと共同的に、その共同開発的なことをやったりするということも有りなのじゃないかと思うんですけれども。

安全であっても、自分たちは建設業界で腐るほど安全基準のところでは言われますけれども、補助金をもらった記憶、一回もありませんので、安全のためにお金を出しますということと言っても、ほかの国交省さんの中のほかのところとの矛盾が大いにあると思います

が、国が出す基準ももう一回それでご説明をお願いいたします。

【説明者】 今回、冒頭にご説明をしたとおり、今回の取り組みというのは、国土交通省港湾局として進めている国際コンテナ戦略港湾政策の一環として、国策として進めている施策の一環ということでございます。

そういうこともあり、RTGの方につきましては、その安全基準の部分を国の方で検証をして、モデル運用規程を策定するということと、あと、後者、渋滞対策の方につきましても、関係者との調整を主導することで、まず、先導的に国がつくって、今後は横展開は民間の方にやっていただくというようなことで役割分担をして取り組んでいるということでございます。

【海谷会計課長】 すみません、ちょっとその前に。質疑時間があと10分ほどになりましたので、コメントシートの記入をお願いいたします。

【佐藤委員】 関連なので。そこ、矛盾しているんですよ。国がお金を出してこういう実証をして、何らかの成果を得た。でも、成果を使うのは民間の判断に委ねますよというんだったら、この技術開発だって民間の判断に委ねたっていいじゃないですかという議論になるはずなんですね。

でも、そうじゃないんですよ。これ、何か公益性があって、安全性も重要で、だから国がやるんだと。じゃあ、ほかの事業体にだってやらせるべきなんですよ。つまり、これ、成果が出たんだから、ほかの実際、戦略港にだって、国際戦略港にだって、つまり具体的には阪神だろうと神戸、阪神だろうと東京港だろうと、そういったところにやらせるべきですよ。

つまり、具体的にもっと規制でもって展開していくということもないとおかしくて、成果を出すところだけ税金使って、あとは事業者の方にどうぞというのであれば、ほかの港の方々にどうぞというのであれば、何か補助金を出してあげているのとそんなに変わらないので、さて、これはいいんですかねという気がしたんですね。

【説明者】 今、現在、今年度までの段階で、今年度までの予定で本実証事業をやっておりますので、これが今年度までで両方の実証事業で成果が出て検証されれば、来年度以降、横展開を図っていきたいというふうに思っております。

【アトキンソン委員】 ちょっといいですか。回収できるんですから、これで。売って、それで回収すればいいじゃないですか。そうじゃなければ、ただ単にお金をそのまま渡していて、意味がないと思いますけど。

そんなに素晴らしい技術で、みんな使いたい、横展開をするのであれば、ある意味でその開発自体が民間圧迫だと思えないんですけれども、そういうような国が儲かるような事業を単独でやっていて、それでやるのであれば、それはやはりこの28億を横展開したときに、それよりはかなり大きい金額になってきますので、回収すべきだと思いますが。

【説明者】 渋滞解消については、先ほど外部不経済という話がありましたけれども、こちらは先ほどお話をしたとおり、現在、渋滞で失われている機会費用を、渋滞を解消によって失わなくできるということですので、これ、外部経済の解消ということですので、それで儲かるということではないかなと。

【アトキンソン委員】 だって、人口減少問題のためです、安全のためですというのは、それは企業が負担すべきコストであって、それに解消につながるということで外部云々ということはごく一部の話のはずなんですけど、今の話はむちゃくちゃになっていると思いますけど。

【杉本委員】 そろそろ谷口先生のほうにご発言を。中室先生、すみません、先ほど呼び間違えました。

【中室委員】 ありがとうございます。それでは、簡潔にちょっとお尋ねしたいと思います。

事前説明会のときと比較すると、アウトカムが新しく設定されているんだと思います。お示しいただいた資料の9ページで、今回、新たに設定したアウトカムということで、モデル運用規程の策定ということと、横浜港のゲート前待機時間というのが書かれているんですが、ちょっとこれがアウトカムとして適切なのかどうかということには、多分ほかの先生方もご異論が、ご議論があるのではないかなというふうに私には感じられます。

まず、第一に、アウトプットとアウトカムの間にはあまりはっきりとした区別がないように思われまして、例えばゲート前待機時間というのがアウトカムになっている一方、アウトプットにもゲート処理時間の削減という同じようなものが入っていて、アウトカムとアウトプットの間には差がないものがあるということ。

それから、もしもこのモデル運用規程の策定ということがアウトカムになるのであれば、これは1つ自動的に達成されることが当然になるであろうというふうに考えられますので、事業のアウトカムとしてこれが適切なのかどうかというふうに思うのですが、その点はいかがお考えでしょうか。

【説明者】 まず、ゲート前待機時間のほうでございますけれども、あと、ゲート処理

時間との関係でございますが、6ページにありますとおり、ゲート処理時間というのがそのゲートでのトレーラーが来たときの処理にかかる時間ということで、ここを削減すると、そもそも、ゲート前にトレーラーが並ぶトラックの並び時間、平均待機時間が短くなるということですので、ゲート処理時間を短くすることで、そのアウトカムとしての横浜港のコンテナターミナルのゲートにおける待機時間というのをアウトカムということで設定をしているということでございます。

他方、モデル運用規程の方でございますけれども、今回のRTGの実証につきましては、遠隔操作RTGの導入環境の整備というのが事業の目的ということでございます。このモデル、目的としてのその導入環境の整備というのが、このモデル運用規程の策定によって達成されるというふうに考えていますので、こちらをアウトカムとして設定をさせていただいているということでございます。

【中室委員】 おっしゃることはわからんでもないと思うんですが、本来、事業のアウトカムというのは、このレビューシートの事業の目的の中に書かれていることを、ある程度定量化したものが入ってくるのかなというふうに思うので、事業として達成できることを書く欄ではないのではないかなというふうに思うんですね。

そういうふうに考えたときに、ちょっとほかの先生方のご意見もお聞きしてみたいと思いますけれども、これをアウトカムにしていいかどうかというのはちょっと違和感が残るところではあります。

【杉本委員】 私もそう思います。

では、次に、谷口先生、お願いできますか。

【谷口委員】 すみません、私、3つあるんですが、手短に。

最初に、皆さんがおっしゃっていたように、国の役割と民間の役割がどう分担されているのか、それで、どうこれを展開するか、そういう見通しはあるのかということがまず1つ気になりました。ただ、これはもう皆さんおっしゃっていたので、お答えいただかなくて結構です。

あと、2つ目が、今まさに先生がおっしゃっていたことで、モデル運用規程の策定を「1」いうふうにアウトカムにしているというのがやっぱり気になりまして、この規程自体は安全性をきちんと国が担保するという意味で、私はとても重要な、国がやる意義はあると思います。一方で、その規程の妥当性や信頼性をどうやって担保するのかということについて全然触れられておらず、つくれば「1」というふうになってしまうのは、ちょっとアウ

トカムとしてどうかと思いました。

それから、3つ目が、そのゲートの処理時間について、今、平成29年までで数字で出ているのが61秒から48秒で短縮されている点はすばらしいと思います。が、このサンプル数は、32台ですよね。もしばらつきがあったら、標準偏差が大きい場合は、統計的な有意差がない可能性はあると思います。参加車両が少ないので仕様がなはいえ、今後はサンプル数をより増やして、確たるエビデンスを積み重ねていくということはとても重要だと思います。

そのエビデンスを重ねる際、この事業の成果以外の要因、天気や、何か大きな避けがたいイベントがあったとか、地震があったとか、そのような外的要因とこの事業の成果とを分離できるような分析をするべきだと思います。

以上です。

【杉本委員】 何か今の点について、ありませんでしょうか。説明者のほうから何かありませんでしょうか。

【説明者】 特に、はい。

【杉本委員】 それでは、中室先生。

【中室委員】 よろしいでしょうか。これは質問というよりかはコメントになってしまっていて、必ずしもこの事業に限ったことでも実は無いんですけれども、アウトカム、政策の事業のアウトカムというのは、事業が始まる前に設定すべきものでありまして、そうなんです、この事業レビューを見てみますと、事業の途中で、あるいは、この行政事業レビューのためにアウトカムを考えましたという事業があまりにも多いのかなというふうに感じます。

ですので、アウトカムがあって、このことを達成したいということがあって、そして、その達成をするためにどのような手段が適切かということを考えていかなければいけないんだと思うんですけれども、多分その手段の議論が先にあって、アウトカムの議論は行政事業レビューのときにということだと、やっぱり大きな矛盾を来すように私には思われま

す。

ですので、もちろん事業の途中でアウトカムが変わるということはあるんですけども、それが十分、国民の皆様から、納税者の皆様から見て納得できるものであるということは重要ではないかと思

【杉本委員】 佐藤先生。

【佐藤委員】 今、集計中なので、ちょっと時間潰しに。

やっぱりこれは今回のこの事業に限らないと思うんですね。すごく厳しいことを言っているように聞こえるかもしれませんが。別にこの事業だけを苛めているわけではなくて、おそらくほかの高度化実証、ほかの実証事業にも同じようなことが言えて、今、中室先生がおっしゃられたとおり、多分成果を出すことを、つまり、成果を計ることを前提にして制度設計、デザインしてないような気がするんですね。

もし、例えば厳密に言えば、もし例えばICT化による運用時間の削減とかというのを見たければ、ほかの港、つまり実験していないほかの港と比較しながら、どうなったのかを検証するというやり方だってあるわけだし、例えば労働時間の話もそうですよね。実証していない、実験をしていないほかの港と比べてどうなのかというふうにやれば、成果というのはすごくクリアに出てきますし、サンプル数だってある程度ちゃんと、意図的にちゃんと確保しようと思えば、先ほど谷口先生からお話があったように、統計的なレレバンス、統計的な外因性というの、関連性というの担保できるわけなんです。

だから、多分、実証と言いながら、実証することを前提にしていない事業という感じはしていて、さっきのお話がやっぱり気になるのは、何か法律ありきという議論と技術ありきの議論が多くて、その間にあるべき経済効果は何なのという議論が出てこない。

普通、こういう政策のアウトカムとかって、経済効果、具体的には、じゃあ、付加価値がどうなったんですかねとか、労働時間どれぐらい減ったんですか、さっきから言っているとおりですけど、経済効果というのが多分本当は政策の効果として出てくるんだけど、どうしてもこの法律論と技術論だけで何か全て通そうとするので、結局こちらからの質問に十分答えられないということになっちゃうのかな。

だから、申しわけないです。これ、多分ほかの、これ、まさに行政事業レビューの横展開として考えていただいていると思うんですけど、ほかの実証事業にも同じことが言えるんじゃないかなと思いました。

以上です。

【杉本委員】 その他、何かご質問ございませんでしょうか。

このアウトカム指標のところは、先ほどの中室先生がおっしゃっていただいたように、事業をつくったときに、自然にといいいますか、自動的にアウトカム指標が出来るべきであって、後からアウトカム指標をつくるというのは、もともとおかしいということですよ。

そういうことですので、他の事業についても、同じような観点で見直しをすることが必

要かなというふうに私も思います。

その他、何か。

アウトプット指標のほうにアウトカムが入っているというような感じもありませんか。例えばゲート処理時間の削減ですとか、これは何らかの事業をプロセスを踏んだからといって、必ずしもできるわけではないので、どちらかといいますと、アウトカム指標に近いのかなという感じがいたしますけれども。これをアウトプット指標にいただいた何か意味があるんですけど。

【説明者】 すみません、ゲート処理時間ですか。ゲート処理時間は、これが先ほどの資料でいきますと、6 ページ目のその現状61秒のものを、昨年度は48秒まで短くなって、目標は35秒ということですので、その結果、渋滞長、渋滞時間を短くするということですので、横浜港でのゲート前待機時間の方をアウトカムにし、ゲート処理時間の方をアウトプットにしたということでございます。

【中室委員】 そこがちょっと同じというか。

【杉本委員】 やっぱり中室先生、おかしいですか。

【中室委員】 ちょっと変じゃないかなという気がします。

【杉本委員】 あと、先ほどの事業の説明の中にありました労働環境の改善というものについて、アウトカムの方に入っていないというのは、これはやはり測定が難しいということがあるということなんでしょうか。

【説明者】 そうですね。この遠隔、今回の事業のほうで、導入環境の整備を、私どもで導入環境の方を整備をして、その結果、各ターミナルの方で遠隔操作RTGを導入していくということですので、それをなかなか定量化するというのはちょっと難しいかなと。

【杉本委員】 お願いします。

【佐藤委員】 これはやっぱり検証することを前提にしないでデザインしちゃったからですよね。つまり、本来なら、導入、この検証、実証実験をやる前、実証事業をやる前に、港湾労働力の労働の実態はどうなんだろうということを調べて、例えばこの遠隔、こういう荷役の作業をしている労働者たちの労働時間ってどれくらいなのかなということを調べて、それから、この実証が終わった後に、その労働時間がどうなったのかなということを調べてみるということです。それをやれば、できることなので。

もちろん労働時間を調べるって、結構、厚労省さんでも苦労しているとおりに、大変なんですけれども、でも、やっぱりサンプルはある程度限られるので、できると思うんですよ。

だから、結局、実証することを前提にこのデザインをしていない、事業をデザインしていなかった結果だと思いますけれども。

【杉本委員】 やや厳し目のコメントが続きましたけれども。

今、事務局のほうで評価結果の結果を要約していただきました。

現状どおりがいらっしゃらない。事業内容の一部改善が2名、事業全体の抜本的な改善が2名、廃止が2名という結果でございました。

ということですので、全体といたしましては、事業全体の抜本的な改善というところかなというふうに思っております。

主なコメントのほうをご紹介させていただきます。

アウトカムについて、労働時間削減や労働力不足の解消といった労働環境の改善に関する指標を設定すべきではないか。

国でなければできないことと民間でできることをしっかり見極めた上で、民間の総意に任せた支援を行ってはどうか。

実証実験の内容に関する今後の横展開に向けて、導入体制の促進に向けた戦略的な取り組みをすべき。

実証実験、実証事業という性質を踏まえて、技術的成果ばかりではなく、経済的効果をしっかり示すべきと。

こういうコメントをいただいております。

それでは、事業全体の抜本的な改善ということを結論といたしたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

では、本事業につきましては、これで取りまとめを終わらせていただきます。どうもありがとうございました。