

平成25年度 第1回川崎市事業評価検討委員会 摘録

- 1 開催日時 平成25年11月22日(金) 午後1時00分～4時30分
- 2 開催場所 明治安田生命ビル2階 第2会議室
- 3 出席者 委員 佐土原会長、中野副会長、室町委員(議題(1)ウの後、所用により退席)、  
窪田委員、西村委員  
総合企画局都市経営部 金子部長  
総合企画局都市経営部企画調整課 宮崎担当課長  
財政局財政部財政課 斎藤担当課長  
まちづくり局登戸区画整理事務所 石本所長、長澤担当課長、井口係長  
建設緑政局計画部企画課 福田課長  
建設緑政局道路河川整備部道路整備課 庄司課長、藏内課長補佐  
大平職員、小池職員  
建設緑政局道路河川整備部道路施設課 吉濱課長  
上下水道局経営管理部経営企画課 岡課長  
上下水道局水道部水道計画課 渡辺課長、坂手担当係長、松本担当係長  
上下水道局下水道部下水道計画課 松川課長、小林担当係長、富田担当係長  
事務局(企画調整課) 対馬担当課長、青木担当係長、小西職員
- 4 議題 (1)平成25年度第1回事業評価実施事業の審議について(公開)  
ア 都市計画事業 登戸土地区画整理事業  
イ 川崎市内における道路交通の円滑化を促進する道路整備  
ウ 川崎市内における総合的な安全防災を促進する交通環境の整備(防災・安全交付金)  
エ 新百合ヶ丘駅周辺地区都市再生整備計画  
オ 活力とうるおいを次世代へ(川崎市公共下水道)(防災・安全交付金)  
カ 末吉配水池耐震化事業  
(2)審議内容の総括(非公開)
- 5 傍聴者 なし
- 6 会議内容  
(1)都市計画事業 登戸土地区画整理事業

<事業について担当局からの説明後、質疑>

中野副会長) 駅前広場を早期整備すると言っているが、具体的にどういった形で進めていくのか。

長澤担当課長) 駅前広場と大きな幹線道路を整備することで、早期に事業効果を発現させて、周辺住民にアピールし、区画整理事業を加速化していきたい。具体的には、登戸3号線・登戸駅前広場と登戸1号線・向ヶ丘遊園駅前であるが、登戸1号線及び3号線については、概ね地権者との交渉に入っており、今後は、駅前広場周辺の地権者と交渉を進めていきたい。

中野副会長) 地権者との交渉は進んでいるのか。

長澤担当課長) 既成市街地であるため、権利者数が多く権利関係も輻輳していることから、交渉が難航し、事業完了年度を平成27年度から平成37年度まで延伸する予定であるが、事業の方向性を示した整備プログラムを作成することで、対象エリア周辺の地権者の不安や疑問を解消し、段階的に整備することを示している。

室町委員) 区画整理の費用便益分析について、マニュアルに従って地価関数を使用して計算しているが、実際に保留地が処分されたり取引されたりすることもあるので、現実の地価を反映させた方が、より現実的だと思うが、実態との乖離はあるのか。それとも地価関数で予想している範囲の中に納まるのか。

また、街路事業の費用便益分析で、交通事故減少便益がマイナス1億円になっているが、これは対象エリアを区画整理地区に限って計算すると交差点の数が増えて交通事故も増えると分析されるからだろうが、例えば交通量の分析範囲の半径を10キロに広げると、区画整理地区外に交通量が分散し、このエリアでの交通事故は増えない計算になる可能性があると考えてよいのか。

長澤担当課長) 登戸地区は保留地地区ではなく減価補償地区ですが、地価関数については、概ね適正に反映されていると考えている。交差点の考え方については、ご指摘のとおり、区画整理地区を対象としているため、マニュアルに従うと交通事故減少便益がマイナスになってしまうが、エリアを広く取ると緩和される可能性がある。ただし、今まで同じマニュアルに従って行ってきた経過もあり、エリアを広げるといことは考えていない。

室町委員) 交通事故については、関心を持っている人も多く、これをダイレクトに解釈されてしまうと交通事故が増えるようにも見えてしまうため、そういった点も考慮して説明された方がよい。

窪田委員) 交通事故減少便益のマイナスについて、交通量などからこういった結果になってしまうと思うが、実際の空間では交差点の見通しを良くするなどして、担保していったほしい。

また、説明の中で、施行者として、地域の方々の不安や疑問を解消していくと言っているが、具体的にはどういった不安や疑問があるのか。

長澤担当課長) 整備プログラムを策定するまでは、事業完了年度が平成27年度までとなっており、今後の見通しが示せない状況であったことから、市に対する不満や将来的な生活設計へ不安を抱えている人が多くいた。その不安や疑問を解消するため、整備プログラムを策定し、平成37年度まで延伸することになるが、具体的に整備のステップを示すことで、住民の方の理解を得ることができたと考えている。

窪田委員) 地権者との交渉を進める中で、高齢者が移転する場合、整備完了までに戻って来られない方も出てくると思うが、そういった不安を抱えている人はいないのか。

長澤担当課長) コミュニティについては、それほど不安を抱いている人は多くないが、高齢者については、説明会においても、引越ししてから戻ってくることは大変であるという声があった。今の家に住みながら、新しい移転先に引越す方が負担は少ないが、どうしてもこの手法は時間がかかるため、集団移転方式で早期に整備することで、不安を抱えている期間を少しでも短くしたいと考えている。体力的にも不安を抱えている人も多くいると思うが、そういった心配事については、できる限りお聞きして、仮設住宅や近場での仮住居の斡旋をするなど、できることは精一杯対応していきたい。

窪田委員) 今回のスキームには該当しないと思うが、今までの区画整理事業は、ハード面の整備をすることで、防災性や生活環境を向上させることを大きな目標としてきたと思うが、20年、30年経過したときに、それだけだと脆弱な市街地になってしまうケースもある。この区画整理事業の中で、登戸3号線、登戸駅線、登戸1号線などの主要幹線道路を整備することで、全体としての防災性は相当向上しており、あとはソフトの取組みを進めることで、目標としている防災性の向上については目途が見えてきているのではないかとと思われる。選択肢として、登戸2号線の周辺地区は、違うやり方で防災性を向上させていくやり方もあってもよいと思うが、こういった検討をすることで住みやすい市街地として継続していくことができるのではないか。

長澤担当課長) この区画整理の手法については地域住民の大多数の意見であり、早期に整備を進めることが必要であると考えている。ただし、より良い市街地にするために効果的な手法があるならば、それを含めて検討していきたいと考えている。

中野副会長) 多くの人が区画整理事業を進めてほしいという意向だと聞いたが、なぜこれほど事業が遅れているのか。

長澤担当課長) まず、地権者の数が多いことと、既成市街地の中で、玉突きでの移転を進めてきたため、一軒が動かないと、次も動かず、その結果、多くの時間を要してしまった。また、住民の多くは、区画整理事業には賛成しているが、相続の問題や借地借家の関係など、個別に多くの問題を抱えており、事業が進展しづらい面がある。

石本所長) この町自体、戦後から地主が土地を所有し、それを借地として貸していたが、借地人がそれを転貸したり、借地権を売ったりして、権利関係が複雑化し、権利関係の整理だけでも時間を要し、事業の遅れに繋がっている。基本的に住民の方は区画整理に理解を示してもらっているため、丁寧に説明しながら事業を進めていきたいと考えている。

西村委員) 25年間事業を進めて、進捗率は半分くらいになっているが、残り期間で、全事業を終了させることは難しいように思えるが、期間内で事業が終了するという考えでよろしいか。

長澤担当課長) はい。

石本所長) ここ数年世代交代が進み、相続も発生しており、土地を自ら動かさないといけないような状況も出てきているので、この機会を捉えながら進めていきたいと考えている。

中野副会長) 登戸1号線が向ヶ丘遊園駅まで延びるのは、いつ頃になるか。

石本所長) あと数件の事業協力により、駅前までの道路整備が可能となるが、移転先の課題の整理が必要なため、まだ具体的な時期は分からない。

佐土原会長) 段階的に整備するイメージであるが、防災性の観点から、問題がある箇所を優先的に事業を進めることはあるのか。どこを整備しても同じような効果は得られるのか。

長澤担当課長) 密集したエリアであるため、防災性の観点からはどこから進めても、効果は同じであると考えている。

## (2) 川崎市内における道路交通の円滑化を促進する道路整備

＜事業について担当局からの説明後、質疑＞

西村委員) 市民に対する意見募集について、意見数が4件と少ないように感じるが、このようなものなのか。

庄司課長) 意見募集については、ホームページに掲載したり、区役所で閲覧できるようにし、川崎市のパブリックコメントと同様な手続きで実施しているため、できる限りのことはしたと思っている。ただし、事業自体が広範囲にわたっており、事業数も多いため、市民が効果を実感できなかったのではないかと考えている。

西村委員) 事業者に対する意見募集について、当該計画を推進していることを知っていたかという質問で、知らなかったという人が71%と多いように感じるが、お金をかけて整備しており、周知が足りなかったのではないか。

庄司課長) 認知度向上に向けた手法については、次に向けて検討していきたいと思う。

金子部長) 御指摘いただいた件については、道路整備だけでなく、広く公共事業全体の課題にもなっており、将来への課題とさせていただきたい。

中野副会長) 成果目標1として、混雑時の旅行速度を設定しているが、渋滞時間の減少のようなものが一番成果目標として明瞭で分かりやすいように感じるが、混雑時の旅行速度を設定した理由は何か。

庄司課長) 道路の拡幅に伴う車線の増加や交差点改良、バイパスの整備等を進めることで現れる効果を計るのにふさわしいと考えたため、設定したものである。

佐土原会長) こういった指標は、通常混雑時の旅行速度を設定するものなのか。

庄司課長) 他の自治体では、実際の移動時間の短縮や、渋滞交差点における旅行速度の上昇、市民満足度などを指標として設定している事例はある。

室町委員) 公共事業の評価にあたっては、以前は、B/C(費用対効果)の計算などを行っていた

が、制度が変わったことでそういった計算は実施しなくなったのか。

庄司課長) 社会資本総合整備計画に制度が変わり、計画に含まれる個々の事業ごとのB/C(費用対効果)の算出はせず、計画全体の効果を把握できる指標を設定し、それを評価する形になっている。

室町委員) 事業の内容によっては、市が任意にB/C(費用対効果)で算出すると聞いたが、B/C(費用対効果)による評価を行うかどうかの判断基準をはっきりとさせた方が、外側から見たときの透明性を確保できるのではないか。

混雑時の旅行速度も、全体を把握する分かりやすい指標となっているが、調査した日によっても左右されるものである。道路はネットワークであり、川崎市は東京と横浜に挟まれている環境でもあることから、できればネットワーク全体を見ながら効果を把握できる視点等も考慮された方がよい。

庄司課長) 今後の参考としたい。

佐土原会長) 混雑時の平均旅行速度は、バイパス事業と深く関連しており、人口1000人あたりの平均人身事故件数は、計画全体の事業と深く関係しているように思えるが、各評価目標と基幹事業及び効果促進事業との関係性についてはどうなっているのか。

庄司課長) 平均人身事故件数は、歩道ができたり、道路が広がることで効果が現れる指標であるが、混雑時の旅行速度は、それらの事業を組み合わせ、川崎市の道路ネットワーク全体の効果として現れる指標であると考えている。

窪田委員) 道路整備事業は時間がかかるものであるため、事業の優先順位付けが重要であると思うが、今回の計画で優先順位の付け方はどう考えているか。

庄司課長) 道路整備を進める上では、市として道路整備プログラムを策定しており、都市計画道路については点数付けをして、優先順位の高いものから順に整備している。

窪田委員) 設定指標以外の事業効果などでは、国のスキームが変わる中で、川崎市ならではの評価の視点として、住環境の保全やバリアフリーの視点を入れるとより効果的な評価を行うことができるのではないか。

庄司課長) 評価の指標については、ご指摘の点を踏まえて検討していきたい。

中野副会長) 整備率が77%となっているが、100%になるのはいつ頃になるのか。

庄司課長) この整備率は、5年間の現計画期間での整備率を示しているが、次期計画では新たな要素事業も分母に加わってくるため、現計画の進捗率を今後確認する仕組みになっておらず、結果として把握するのが難しくなっている。

中野副会長) 川崎市の平成20年と平成25年の交通量を比べるとどうなっているのか。

庄司課長) 交通センサスで確認できるのは、平成17年と平成22年であるが、両年を比べると交通量は減っている。

西村委員) 効果促進事業の指標は、設定していないのか。

庄司課長) 効果促進事業は、基幹事業を補完する事業として位置づけられているため、効果促進事業自体の評価指標は設定していない。

### (3) 川崎市内における総合的な安全防災を促進する交通環境の整備(防災・安全交付金)

#### <事業について担当局からの説明後、質疑>

窪田委員) 交通事故が減っているのは、興味深く感じるが、エリアごとで事故が減っているかなどについては把握しているのか。

庄司課長) 神奈川県警が持っているデータであり、箇所ごとでの事故件数のデータは持っていない。

窪田委員) 効果的な施策を行うには、空間的に落としていかないと、次の施策にも繋がられないため、ぜひ箇所ごとのデータを把握してほしい。

佐土原会長) 川崎市内は色々な特性を合わせ持っているため、全体の効果を把握することも大事だが、この次にどうするかと考えたときに全くその結果が使えないことも想定されるため、今後評価を行う際は、全体の合計を見るだけでなく、ある程度地域の特性を踏まえた効果

の把握も行っていってもらいたい。

室町委員) 通学路にカラー舗装を行ったことで、歩行者等の安全な通行空間が確保されたと記載されているが、昨今通学路で痛ましい事故が起こっている最中に、これで確保されたというのは難しいと思う。例えば重点的などころには高いレベルの整備を行うなど、安全性の確保のレベルを分けて、段階的に整備することが大事ではないか。

その他、橋梁の長寿命化については、専門家からしたら分かりやすいが、この資料では一般市民には、長寿命化の意味が分からないと思うので、この整備を行ったことによる効果を分かりやすく示した方がいいのではないか。

吉濱課長) カラー舗装は、安全対策として、教育委員会と学校関係者とで合同パトロールを行い、道路管理者としてできることということで、実施したものである。

室町委員) もちろん前より良くなっていると思われるが、カラー舗装だけでは、安全性を確保したとは言い切れないと思うので、市民が関心のある部分でもあり誤解のないような表現にした方がよい。

佐土原会長) 表現方法については、委員の指摘を踏まえて改善されたほうがよい。

#### (4) 新百合ヶ丘駅周辺地区都市再生整備計画

<事業について担当局からの説明後、質疑>

西村委員) ペDESTリアンデッキのエレベーターの整備率が、評価指標となっており、100%となっているが、これを指標とするのは違和感を感じる。利用している方へのアンケート調査などを行わないと快適性などは把握できないのではないか。

庄司課長) この指標はアウトプット指標となってしまっている。アンケートなどを活用して利用者の満足度を把握できるように検討したい。

佐土原会長) アンケートを行ってもエレベーターを利用している人は便利だと答えるので、例えば、車椅子等を利用している足の不自由な方が行くことができないエリアを示して、そのエリアがどれだけ減ったかなどの指標にすると分かりやすいのではないか。



窪田委員) ペDESTロリアンデッキの整備について、一旦整備してきれいになったのは良いが、今後も維持管理費は発生してくるため、公共事業による空間作りに対しては、今後もこの状態を維持することが可能かということも評価していく必要があるのではないかと。

藏内課長補佐) 駅前広場の整備については、整備する際に今後発生するメンテナンス費用について市財政当局に予算要求し、整備後の状態が継続されるように配慮している。

佐土原会長) 今後の評価の視点として、施設を整備するだけでなく、整備後の継続性も考慮していく必要がある。

金子部長) 駅前広場の整備については、まちづくりの観点でメリハリをつけて、少し施設のグレードを上げるなど、通常の街路整備とは異なった整備を行う傾向がある。ただし、メンテナンスのことを考えると将来負担が増えるため、整備する側と維持する側で市内でも葛藤があり、継続性という観点では課題として認識している。

中野副会長) 市道上麻生21号線の整備は、交通量を減少させてまで行う優先度の高い事業であったのか。

吉濱課長) 市道上麻生21号線は尻手黒川線と並行して走っている路線であるが、混雑している場合に抜け道として利用されており、生活道路として地元住民からも安全性の確保に対する要請がされていたため、車道を狭くし、歩道を広くした。

佐土原会長) 交通量が減ったことはよいが、メインとなる尻手黒川線の交通量が増えてしまったのではないかと。

庄司課長) 尻手黒川線はバイパス整備を行ったことで、渋滞が緩和し、周辺道路への影響は発生しなかった。

佐土原会長) アンケート調査の意見が少ないと思うので、積極的な広報活動が必要に感じるが、どのように考えているのか。

金子部長) 川崎市では、年に1回市民アンケートを行っており、その中で子育てはどうかなど、毎回同じ質問をして、経年の変化を見ているが、こういった調査だけでなく、面的な整備に

伴う駅周辺の利用者の満足度などについても、積極的に意見を聞くフォーマットを整備していく必要があると感じている。

#### (5) 活力とうるおいを次世代へ（川崎市公共下水道）（防災・安全交付金）

＜事業について担当局からの説明後、質疑＞

中野委員）評価指標の中の下水道による都市浸水対策達成率（5年確率降雨以上）の定義で、安全であるよう下水道整備が完了している区域の面積の割合となっているが、安全とは具体的にどういったものなのか。

松川課長）下水道施設を計画する上では、降雨の確率年や降雨強度を決め、その降雨量に対しての流出量を計算し、排水できる管の太さなどを決定して整備することで、浸水することなく雨水を排除することができることを安全としている。

中野委員）浸水対策が整備されていないエリアは具体的にどういったところか。

松川課長）分流式下水道として整備されているエリアでは、汚水管は整備されているが、雨水管が整備されていないエリアが点在している状況である。下水道事業では、下水道の普及促進を優先させ、雨水については可能な限り既存の水路や道路側溝など既存の施設を有効に活用し効率的に整備を進めてきたためであり、結果的に雨水整備率は低い値となっている。しかしながら、市全域には、下水道や水路などの施設で雨水排除機能が備わっている状況であり、現在は、浸水被害が発生しているエリアに重点化を図り、グレードを上げた整備を進めている。

佐土原会長）今回の評価指標で、耐震化率などを設定しているが、本来整備しなければならないものについて、どれくらいの達成度になっているのか、最終的な目標と今回の計画期間での進捗が分かりにくくなっている。

松川課長）耐震化については、優先度をつけて重点化を図り整備を進めており、このことに特化した指標とすることも考えられる。合流式下水道改善率については、法令で平成35年度までに100%達成させることが義務付けられている。また、高度処理普及率についても、東京湾流域別下水道整備総合計画に基づき、平成36年度までに目標を達成する形になっ

ている。高度処理については、全てハード整備を行うということだけでなく、段階的  
高度処理という形で、既存の施設の運転管理を工夫することで、高度処理と同等程  
度の水質が得られるのであれば、高度処理とみなす考え方もあるため、効率的に  
100%達成に向けて事業を推進していきたい。

佐土原会長) 耐震化は震度どれくらいを想定しているのか。

松川課長) 大体の感覚としては、震度7程度の地震に耐えられるものと捉えて  
いただきたい。  
耐震化の指針等も随時見直しがされており、今後変わってくる可能性がある。

佐土原会長) 耐震化の被害想定を行ったときに、具体的にどれぐらいの被害を  
抑えられるかなどの資料があると実質的な効果が分かり、評価しやすいと思  
われる。

窪田委員) 浸水を防ぐには、下水道で行う役割と流域として上流で雨水を地下  
にしみ込ませたり、雨水タンクを整備するなど、事業の前の全体計画を考  
える段階で、事業効果についてしっかりと検証しているのか。

松川課長) 川崎市の雨水対策では、下水道だけでなく、関連する関係部局  
(河川など)でそれぞれ対策を進めている。一例を言うと、河川事業で自ら  
行っている流出抑制施設(調整池)は、市が管理するもので55箇所あり、  
41万トンの水を溜めることができる。下水道については、貯留管などの  
整備を行っており、9施設で約25万トンの水を溜めることができる。  
さらに、民間にも協力いただいております、民間の流出抑制施設は全  
市で約4千箇所あり約76万トンの水を溜めることができる。都市化が  
進んでくると一気に水が流れてきて、下水管では処理しきれないよう  
になってしまうため、このように各事業が連携した取組を進めている。

窪田委員) 民間の76万トンという値も織り込んで、計画を策定している  
のか。

松川課長) 下水道施設計画としては、安全側に立って、この値を織り込  
んでいない。

窪田委員) 下水道については、安全側の厳しめの数字に基づいて、最低  
限、安全性を確保するという観点で進めているという認識でよろしいか。

松川課長) そうである。さらに過去の浸水エリアを調査して、そこを重  
点的に整備している。

佐土原会長) アンケート結果の母集団はどれくらいか。

松川課長) 3000件である。

西村委員) アンケート調査の結果は、もう少し詳しく書いたほうが分かりやすいと思う。

## (6) 末吉配水池耐震化事業

<事業について担当局からの説明後、質疑>

佐土原会長) 災害時などの緊急時に運転するための動力源の確保はされているのか。

渡辺課長) 水道施設の基幹建造物の耐震化計画に基づき、動力源の二重化を進めており、浄水場等の多くの施設については、東京電力から2系統受電を行うことで変電所を変えて動力源の確保を行っている。当初から浄水場とある程度の基幹施設については、東京電力と自家発電のバックアップを持っていたが、小さなポンプ場については、自家発電設備がなかったため、東日本大震災を受けて、計画を見直して、平成30年度までに整備が完了する予定である。

佐土原会長) 自家発電用燃料の備蓄量を1日とする根拠があるのか。

渡辺課長) 東京電力から2系統受電を行うことで、24時間あれば、復旧すると考えていたが、東日本大震災を受けて、24時間では足りないだろうと内部でも話しており、他都市では、3日間分を備蓄量としている自治体もあるため、計画にはしていないが検討していく必要があるという認識は持っている。

佐土原会長) 耐震化は行ったが、動力源がなく動かないということでは整備した意味がないので、全体のシステムとして見ていく必要がある。

窪田委員) 便益の算定で、施設が倒壊した場合、初期の7日間水が供給されない形になっており、その間発生する費用等を便益として計算しているが、実際にはその間に水が供給されない場合命にも関わってくるものであり、そのあたりは反映されないのか。

渡辺課長) 全ての施設がハード的に耐震化されていればよいが、管路の耐震化は非常に時間がかかるため、管路は壊れることを前提として、応急給水拠点の整備を進めている。市内に138箇所の応急給水拠点を設置して、市民が約750メートル歩けば、水を取りに行くことができることになっている。実際には、被災直後から、被害箇所の調査を行った後に、応急給水拠点の立ち上げを行うが、そこに水を取りに行けない方については、配水池に溜めている水をタンクローリーに詰めて、水を配るような仕組みも構築している。混乱期や系統の切り替え、被害状況の確認で水を供給するのに7日程度かかるため、その間は、応急給水拠点の開設と運搬給水でしのいでいく形になる。

窪田委員) 配水池が壊れてしまった場合、運搬給水を行うことすらもできなくなると思うので、そのことをもう少し評価してよいと思う。厚生労働省のマニュアルに従って便益を算出していると思うが、川崎市の中で、どこにお金をつけていくかと考えたときに、横方向の評価をしていかないと、どこにお金をつけるべきか本当の意味での判断ができなくなってしまうように感じる。

渡辺課長) 実際には、基幹施設の耐震化と併せて、地域防災拠点や病院への管路、地震に脆弱な老朽配水管について、重点化して耐震化を進めている。どうしても管路全体で2500キロの延長があり、財源的な問題から、管路の耐震化は長期の期間を要するため、全体を見ながら計画を立てている。

西村委員) 実際に工事を行う場合は、一気に工事を行うのか。半分に分けて行うのか。

渡辺課長) この配水地は2池構造になっており、隔壁で分かれているため、1池を運用しながら、1池を改修していくスキームで工事を行っていく。

西村委員) 半分になっても配水能力に問題はないのか。

渡辺課長) 実際には需要の変動を吸収するバッファが小さくなるが、浄水場からの送水量を調整することで、運転的に難しくなるが1池でも運用は可能である。

中野副会長) 配水地の上部が緑地であるが、立ち入りはできないのか。

渡辺課長) 基本的には、立ち入りを禁止して機械警備を実施している。飲料水を溜めているので、

もしテロ行為などを起こされ、毒物を入れられたら被害が大きくなるため原則立ち入りを禁止にしている。

西村委員) ソーラーパネルなどは設置できないのか。

渡辺課長) 水道施設のための広大な土地を所有しており、現在長沢浄水場と生田配水池を更新している。そこにはメガソーラー級のソーラーパネルを設置することで進めている。この配水池についても、将来的にどうするか上部利用は決まっていないが、環境に配慮したものにするのであれば、同じような仕組みで行っていくのではないかと考えている。