

## 平成16年度第2回環境技術実証モデル事業検討会議事要旨

1. 日 時 平成16年8月6日（火）10：00～12：00
2. 場 所 経済産業省別館1111会議室
3. 議 題

- (1) 各分野の進捗状況について
- (2) 平成17年度対象技術分野について
- (3) 平成17年度以降の事業実施の方向性について
- (4) 今後の検討スケジュールについて
- (5) その他

#### 4. 出席者

検討員：安井 至座長、岸川浩一郎検討員、長谷川猛検討員、藤田正憲検討員、森 武昭検討員、森田昌敏検討員、松尾 明検討員、小林康男検討員、木村光政検討員、柿沼伸二検討員、有菌幸司検討員

環境省：総合環境政策局 齊藤環境研究技術室長、上田専門官  
：環境管理局 徳永環境管理技術室長、田中係長、新井係長  
：環境保健部 川村係長  
：水環境部 村山補佐、吉岡補佐  
：自然環境局 関根補佐

#### 5. 議 事

齊藤環境研究技術室長による挨拶の後、人事異動に伴う事務局のメンバーの変更について、事務局より紹介。その後、安井座長により議事に沿って進行。

##### (1) 各分野の進捗状況について

事務局より、資料1-1から1-7を用いて、平成16年度の各対象技術分野の進捗状況について報告した。その後、各分野別ワーキンググループ座長からの補足説明の後、以下の質疑応答があった。

【安井座長】排水の関係では、既に有機性排水のワーキンググループがあるが、これとは独立に、非金属元素の排水処理のワーキンググループを設置するということが。

【事務局】 有機性排水と密接にかかわるとは思っている。2つを関連づけてやる案も当然出たが、今のところは基本的にはこれを独立としてやる方向で考えている。ただ、当然有機性排水の問題も出るので、いろいろご指導を受けながら行っていきたい。

##### (2) 平成17年度対象技術分野について

事務局より、資料2を用いて、平成17年度に新たに追加する技術分野の案（湖沼等水質浄化技術分野）について説明があった後、以下の質疑応答があり、事務局提案が了承された。

【藤田検討員】申請者の技術が何をターゲットにしているかは、1つ議論になる。というのは、オールマイティーの技術はなかなかない。例えば、窒素、りんだけをターゲットとする技術もあるだろう。

その辺のところ少し絞り込みが必要なのではないかというのが1点。

それから、夏場を想定していると言われたが、日本の場合だと、内部生産は相当早い時期から始まり、特に湖沼の場合だと、水温が上がったときには、かなり早い時期から遅くまで起こりうるのではないかと。8月とか9月とか、その辺だけでいいのかどうかというのが1点。

それと、ダム湖は対象とするのかどうか、どういうふう考えられているのか。もう一つは、植物を使う浄化技術というのも提案されていると思うのだが、それも対象にされるのか。そうすると、今度は汚泥ではないのだが、実は増殖した植物をどうするかという問題も出てくる。

【事務局】どの汚濁項目を対象にするかというご指摘と、夏だけで足りるかというご指摘については、ご意見を踏まえ今後検討していきたい。ダムを対象とするかについてだが、最初は小さなため池を対象にして、2、3年後に人工のダム湖についても実証試験を行っていきたい。環境省で対象にしている湖沼というのは人工湖及びダム湖、1,000万トン以上のダム湖のことで、当然ダム湖についても対応しなければならない。4点目、植物を使った技術については、これも視野に入れているので検討していきたい。

【木村検討員】最初は小さなため池を対象とするとのことだが、一方で、最初の説明で湖沼の環境基準達成率が悪いということが問題意識とのことであった。ため池でも、環境基準の類型が指定されているものを対象とするということか。公共用水域の管理ということだと、最終的には地方自治体はその技術を使っていくことになるかと思うが、そこも含め最終的にどのように絞っていくというようなことを考えているのか。

【事務局】環境基準が当てはめられているところに導入するのかということについては、現時点では、小さな農業用ため池、水質悪化で困っているところを考えている。そういった池は小さいので、当てはめられていない場合もあろう。最終的に自治体はどう使うのかということについても、恐らく農業用ため池なり水道水源として使っている湖沼について適用されるのではないかと。

【藤田検討員】今の話との関連で有機性排水のときも問題になったが、実験の場所については、実証機関として手を挙げられた府県がある程度用意をするということは前提になるのか。池がなかったらどうしようもないが、実証機関がそこはどういうふう考えていけばいいのか。

【事務局】具体的にどこかということはまだ決まっていらないが、そういう実証フィールドを持っている県ということを考えている。

【安井座長】今の湖沼の話、恐らく汚濁原因は農業排水か、あるいは生活雑排水か、どちらかだと思うのだが、生活雑排水の方はともかく、農業排水そのものは環境省の範囲内なのか。

【事務局】前回まで、「水質エンドオブパイプ分野」というものが追加分野の候補にあった。これは要するに畜産系の排水処理だが、アンケート等でも結構要望が多かったこともあり、省内でもできるかどうか検討中。結論はまだ出ていないが、基本的には排水基準で指導・助言をしている立場からは、畜産系の排水であろうと事業場からの排水にはかわらないので、恐らく規制範囲内になるのだろう。そのやり方とか、実際できるかどうかということも踏まえて検討中である。

【藤田検討員】東京都も進められているというふうに聞いているが、ヒートアイランド対策の一つとして、屋上緑化というのが意外とビジネスとして動いている。だけど、本当に効いているのかどうかということになると、疑問の点も。どれくらい本当に効いているとか、何か科学的に証明できれば、推進する側としては、はずみがつくのではないかと。

【事務局】屋上緑化については、一度省内でできるかどうか検討した。屋上緑化については、色々な主体が取り組んでいるようである。例えば屋上壁面特殊緑化技術コンクールというものが国土交通

省中心に行われているようだが、こういうコンクールが既に行われたりしているので、この技術分野で新たに追加しても効果が薄いのかなというのが事務方の議論した結果。そういう意味で、今のところ予算の制約その他、今積極的に取り上げてもなかなかどの辺をやるのかというのが、ポイントが絞り切れないということで、考えはしつつもなかなか踏み切れないでいる。

【長谷川検討員】 東京都でも、屋上緑化に関しては、熱収支の関係、顕・潜熱の比率と、伝導熱がどう変わるかという評価を行っている。保水性舗装についても同じような項目でやっている。事務局が言われたように、データとして今は結構ある。それから、これから多分問題になってくるであろう灌水条件、つまり、なるべくメンテを減らすため無灌水でどの程度できるかといったことを含めたような評価を今やっている。

【小林検討員】 湖沼等の水質条件に関して、目標とする水質設定をどういうふうにして行うのかということが大事。排水基準と環境基準は10倍違う。そのあたりだどこを目標に設定するかによって、処理技術がかなり変わってくるので、どんなふうに進められているかを聞きたい。

【事務局】 ご指摘の、この技術分野の実証をどうやるかという方法論は、非常に難しい。この実証モデル事業の中で、そういった前もった検討が必要なものについては国立環境研究所で予備検討的なことを行う仕組みがあり、実はこれは昨年度から、森田委員とも相談しながらやっている。

その中で、水質目標というのは恐らく設定は難しいだろう。要は窒素あるいはりん的环境基準にしても富栄養化が起きないというか、富栄養化を防止するという水準の基準なので、その目標を置くとなると、本当にもう湖沼対策そのものを総合的にやらないとできない。何が問題になっているか、あるいは出てきている技術は何をターゲットにしているかということ、これは例えば毎年淡水赤潮とアオコが出て困っているのを何とか抑制できないか、あるいは発生してしまったもののその被害というか、影響を少しでも軽減できないかということで、環境基準の水質レベルとはかなり事象、次元の違うところの改善技術というのがターゲットになるだろう。そういう視点から、今いろいろな技術が確かにあるわけで、そういう技術を実証するためにはどういうプロトコルがいいのだろうというのを、国環研の方でやっている。それをベースに、今後ワーキングで実証要領としてファイナライズしていくという手順になると思う。

【藤田検討員】 「化学物質や微生物等の使用については、その効果と安全性が客観的に証明されている場合に限る」といったことがさらっと書かれている。細かいところはもうワーキングに投げればいいのかという気はするが、これは相当難しいところがあると思う。例えば底質を何かある薬品とか化学物質をぼんと入れて、そのまま放っておけばきれいになるというのは恐らく全国に幾らでもある。では、それをどうやって実証するのかと言われたときには、非常に難しい問題が入ってくるので、これはもう門前払いの方が早いのかもかもしれない。

【安井座長】 最初の事務局の説明で、17年度追加分野はまだ締め切られたわけではないとのことだったが、湖沼浄化の技術分野の追加については今回お認めいただいたものとする。

### (3) 平成17年度以降の事業実施の方向性について

事務局より、資料3を用いて説明の後、以下の質疑応答。同資料のうち、「費用分担に関する基本的考え方」（1ページ目、四角枠内）については、おおむね了承され、その他の部分については今後引き続き検討することとされた。

【長谷川検討員】 3年目以降も続けて同じ項目をやる場合には、事業者から金を取らなければいけないと思うが、その場合、地方環境研究所が金を取るには難しい問題がある。地方独立行政法人にな

っていけば別だが。今の形で金を取ろうとすると、多分環境技術実証モデル事業に一番近いのは手数料条例をつくって金を取る方法。条例で上限額を決め、規則で具体的額を決めることは可能だが、その場合には、あくまで定形的な業務ということで、毎年確実に同じような話が来るということが前提になるのではないかと。他に金を取る方法として、受託という方法がある。これは、うちの財務当局に聞いてみたが、公益法人からでも可能のようである。最後に、いわゆる共同研究という格好で費用分担している。これは多分地方環境研究所の今後のあり方としてこうした方法で金を取ることをしなければいけないのだが、独立行政法人にならなければ取れないのか、それとも何かやり方があるのか、東京都の場合はこれから考えていかなければいけないと思っている。

【安井座長】 費用負担の仕方というのは悩みの多い問題だが、例えば国環研も独法化したから、国環研がそれをやるといったことも可能。他にも例えば、公益法人等を通すなどなれば、何とでもなるのではないかという気はする。

【木村検討員】 費用分担については、例えば手数料を取るとなると条例が必要だが、ただ単に条例をつくれればいいかというところを恐らくそうではない。恐らく何か前提となる制度があって、そのクリアのために手数料が必要、ということにならないと。それとあわせて、ロゴマークは重要かと思う。申請者は実際それだけの負担をするので、地方自治体なりが実証した技術であるという、付加価値をつけるのは重要かと思う。手数料と実証の付加価値、そういったことに対する地方自治体の役割と責任なども考えていかなければいけないのではないかと考えている。

【事務局】 地方自治体の手数料の取り方について検討はしている。国がメーカーから取ってそれを自治体に委託するというシステムは、ちょっとできない。そうすると、独立行政法人あるいは公益法人から委託をするシステムというのが、今のところ現実的なシステムではないか。この場合、実証事業全体を1つの独法なりがカバーするのか、それともテーマによって適切な公益法人なりが - あるいは事によってはNPOが - 分担して実証機関である自治体へ委託をするのか。仮にこのシステムを取るにしても、単発的な委託になったりするので、自治体として受託が可能かどうか。また地域性の問題などもあるので、検討事項は多いと思うが、掘り下げてやっていきたい。

ロゴマークは、やはり事業者の側から非常に強い要望があった。米国ETVの直接的な例もあり、手数料を取ることを想定すれば、当然何らかのものがないといけない。できるだけ早い時期にこの検討会で検討して具体化に持っていききたい。いろいろ日本なりの仕組みとの兼ね合いがあるので、その辺も調べないといけないがそういう方針でいきたい。

【藤田検討員】 ロゴマークは、これから先費用を取るのであれば、やはり積極的に導入せざるを得ないだろう。米国ETVのは、企業側の費用負担で動いているということだが、その仕組みを日本に持ってくることはそう簡単ではないのか。多分制度的には既に検討されているのだと思うが、どこがダメなのか。

【事務局】 米国の場合、5年間のパイロット期間があって、その後、費用負担は基本的に実証を受ける側から取るようになってきているが、実際のところ、そうとは限らない分野も幾つか残されている。日本との1つ大きな違いは、ETVは非常にカバーするエリアが広く、水道、飲料水関係などの技術が意外と多い。また、技術分野ごとに国直轄の研究所、水道なら日本の厚生労働省の研究所に当たるようなところがその分野のコントロールをする機関となっている。また国直轄機関のバリエーションもあるため、EPA（環境保護庁）の手を離れても原則国がコントロールを取れる。日本の場合には独法になってしまったり、必ずしも直轄ではないのと、環境省所管の研究機関が国環研しかなく、多分そこで環境分野の技術実証全てをコントロールするシステムはとりがたい。今後、ETVの現状ももう一度レ

ビューをして、もう少し具体的な議論ができるような材料を提供したい。

【森田検討員】 実証機関については、地方公共団体・公益法人などはよいが、NPOは非常に幅が広く相当怪しいものもある。本当にちゃんとできるところを区別するメカニズムを持ってないと、うまく動かないという感じがする。公益法人や地方公共団体をNPOに簡単に置きかえてしまって大丈夫かというのは要注意。少なくとも相当信頼性のあるところでない。

ロゴマークの件、基本的にいい方向ではあると思う。ただし、最近、公正取引委員会がいろいろな局面で出張っており、誇大宣伝ではないかとか、そんなことを言われないう程度には押さえ込んでおかななくてはならない。EPAでは、保証とか認可を少しでももうたうような状況での使用を禁止しているそうだが、それを破った人に対してどういう制裁措置があり得るかということのことをちょっと考えておかないと、ロゴマークだけがひとり歩きするというような心配がある。

【安井座長】 国全体として既存の公益法人を整理しろという話が根幹にあるからNPOだということになっているが、現実的には極めて難しい。特に今回の場合にはかなり大きな金をハンドリングする可能性があるし、NPOに任せただけ、そこがつかれて一体誰が責任とるのだといったときに、環境省は非常に苦しい状況に追い込まれるだろう。だから、NPOをこういう事業の実施主体として使えるかと言うと、とりあえず現状からいって現実的ではない。だからといって既存の財団、社団にそのまま今の状態でしょってくれというのもいささか難しい。

【岸川検討員】 自治体が望ましいという意見は、公共試験機関がよいということだろう。NPOがいいか悪いかとかの前に、認定基準、実証機関の認定基準というものをきちんと考えていく。例えば環境ISOのように、登録機関に対しては認定機関があって、認定機関が実証機関を登録するというような構図をこの中で考えては、自治体であれば認定基準を満たしているかどうかは議論の外であるというのはおかしい話。それぞれの自治体の試験機関の特徴、技術力、管理能力などは多彩ではないかと思う。自治体だから何の評価もないというのはおかしい。認定基準を考えたらどうか。

【事務局】 現在、分野ごとに実証要領をつくるが、その中に実証機関の一応認定基準のようなものはある。ただ、今の実証機関としての基準があれでいいかどうかというのは、実は分野ごとに若干差異もあるので、もう一度今の意見も踏まえてレビューをしてみたい。あと自治体の扱いについても、チェックを入れるべきというのも今後検討していきたい。

【森検討員】 山岳トイレでは、今NPOを1件、実証機関に採択しているけれども、相当慎重に検討して、1つは財務諸表がしっかりしていること、それからその分野でそれ相応の実績があることという2点を重視したが、一般論としては、そういうところを十分吟味する必要がある。

それから、この前、山岳トイレのワーキンググループでもこの問題を検討したのだが、山岳トイレの場合には中小企業しかないから、今のような議論をすると、ほとんど申請が出てこなくなって、この芽がつかれてしまうのではないかと危惧している。そういう意味で、中小企業等の申請に対してまた難しい問題が出てくると思うが、十分配慮していただきたい。あと、実際に実証実験をやるときに、短期間でデータが出るものと、かなり時間がかかるものがある。時間のファクターが一言も触れていないので、そここのところの配慮をしていただきたい。

【柿沼検討員】 中小企業にとって、時間と金がかかるということで、なかなか参加しづらいのが今のモデル事業と思っているが、中小企業の実態から言うと、環境性能のようなものを公的に実証したり認証したりしてくれるというのは非常にありがたい仕組みだと思う。中小企業は、会社の名前も技術や製品の名前も、なかなか信頼性をどう付与するかが問題。私どもの振興公社も、材料とか性能の試験等を受託し、手数料をいただいて証明書を出している。それが、公的セクターがこういうふうに

認めてくれているということで、彼らの付加価値になっているという要素がある。今ベンチャー企業というのは環境技術の分野でも非常に活発に活動していると思うが、時間と金というのはそうした企業にとって生命線で、少なくとも自分の試作品を実証するのに1年かかるといったらつぶれてしまう。それから、数百万の金を実証のために出してくれといったらまず出せない。そういうものをクリアしていくにはラベリングの話があるが、一定の結果から成功報酬ではないけれども、その料金をいただいてコストを回収するか、中小ベンチャーなどが参加しやすいような何か新しい仕組みをつくっていただくしかない。産業を活性化し、また社会的に必要な環境技術を一層磨いていく上で、中小企業の参入を大いに図るためにも、何かそういう仕組みを考えていただきたい。

最近、岩手県が木質ペレットストーブの普及のために補助金を出し、年間2,000台とか3,000台が普及した。かつて、新興公社の事業可能性評価委員会というところで木炭ストーブについても一定の評価をしたことがあったが、ストーブだけあっても、木質チップの流通等がなければなかなか事業に結び付かなかった。岩手の例では、公的にこれを使うことによって、これほど地球に優しい商品だということを書いてくれたら、すごい付加価値がつく。こういうようなものを何か仕組みとして用意されると、中小企業、特にベンチャー、信用がない企業が参入してくるのに大いに手助けになる。モデル事業がそういう形での中小企業の参入を積極化するような仕組みまで視野に入れてやってくれれば、もちろん大手のもので対応するものもあるだろうし、市場が小さければ中小企業にも大いにチャンスを与えるような仕組みをつくってくれれば、中小企業にも励みになる。

【安井座長】 廃棄物リサイクル関係は、大企業対象かもしれないが、既存の仕組みがあるから、ここではやらないという決定できている。それをとりあえず取っ払うかという話になるのかなという気がする。ほかのところは、一応国が費用負担をしている段階で中小企業も楽に出せるわけだから、その枠組みを広げるかというような議論になってくる。それから先の話に関しては、一体何をもって中小企業とするかとかいろいろ問題がある。モデル事業終了後の費用負担に関しては、急ぐこともないし、しっかり検討すればいいと思う。

【事務局】 現在この実証モデル事業で対象としているのは、ある程度技術もあるという分野。また事業の仕組みも、実施要領をつくって実証機関を応募してと、多くのステップを踏んでいる。単発的なものが出てきた場合どうするかというのは1つの課題。これはまだ来年の予算に向けて内部検討中ではあるが、単発的なものであっても実証できるような仕組みというのが恐らく現実的だと思うので検討し始めている。

先ほどのペレットストーブの件は、産学官連携会議で表彰はされていた。同様の技術で他にも表彰を受けていたのが多数あり、結構あるなという状況を実感した。ああいうものももし環境省に実証してくれと来た場合にどう対応するかは、かなり行政的には大きな課題と思っている。

【松尾検討員】 自治体の立場から手数料条例に関しては同じ感想。ただ、自治体がこれを受けられる場合には、自治体も同じように予算で動いており、組織体制、人員も、翌年度のものを考えて体制を組み、組織を組むので、単発ではない、計画的な、ある程度継続的な仕事、事業ということならば受けられるのではないかと。ただし、大阪府は既に環境技術の評価システムを持っているが、対象分野や公募などには、いわゆる地域性が入ってくる。例えば公募の条件として、府域にある事業所に限るといったような限定をすとか、あるいは中小企業、新規ベンチャーなどに限るといったような条件をつけざるを得ない。これは予算との関係もある。

公益法人だが、各法人には設立目的というのがある。何でもかんでも公益法人というのではなく、趣旨、設立目的に沿った事業であるかどうかということを見なければならぬ。

【藤田検討員】 これはモデル事業だから、今はウェブでの公開や全体のおもりなどを環境省がやっているが、5年後、モデル事業が終わったら、もう予算がないから、はい、終わりというわけでもないと思う。環境省としては、どの辺までずっと関わっていただけるのか。

【事務局】 この検討会の運営、データベース、ウェブサイトの維持管理というところは最低限、国（公益法人という考えも含め）で基本的にはやっていかざるを得ないのではないかと考えている。それ以上どこまでを国の負担とすべきか、今後検討したい。

【森田検討員】 このETVのシステムが今後どういった姿になるか非常に興味があるが、1つのおもしろい例ではないかと思われるのが中国。中国は日本より早くこういうのを立ち上げたが、目指している方向は、ある意味ではコミッションビジネスという感じがする。ETVは認証ではないと言いながら、実質的にはある種のよさを認証しているところがあって、それに対してラベルなり何かを与えながら、金をとってやっている。中国では、環境によい技術は、中小が大企業かを問わず、すべて調べてその結果も出してあげる、コストを負担しなさい、ということをやっている。それは、こういった実証の事業が非常に継続的に存在し得る基盤になるかもしれない。もちろん中小企業の振興は非常に重要なのだが、そこに焦点を当てていると、基本的には税金を継続的に投入しないと制度的にもたない。中小企業の振興のための財源を国なりが出して進めるのは1つの答えではあるが、もう少し民側に寄ってやろうとすると、もう少しお客さんを広げる必要もある。

【安井座長】 中小企業を国としてどのぐらい振興するかというのは、ヨーロッパは相当支援しているわけだが、どういう基本的な考え方にのっとってやっているかという問題があって、なかなか環境省一人で決められないことかもしれません。

【有菌検討員】 化学物質のモニタリングの場合は若干状況が違う。費用分担も若干違ってくると思う。1つのプラントというのではなく1つのキットであって、それを実証するには1セットあればいいのではなく、たくさん使わないといけない。だから、ちょっと違うストーリーになる。

それと、もしロゴマーク、ラベルがうまくいって、それに対してこの事業が進むと、いろいろな化学物質に対していろいろなモニタリング手法が出てくるかもしれない。そうすると、今回大分野別の考え方というのは1つ出てきているが、かなり化学物質モニタリングという技術分野自体が広がってくる可能性がある。今私たちがいただいている分野がかなり大きいものであると思っており、今後、1つの分野としてのタイトルにして位置づけになるのかもしれないかなと思っているので、その辺のところも今後の課題ということかと思う。

(4) 今後の検討スケジュールについて  
事務局より、資料4を用いて説明。

(5) その他  
特になし。

(了)