

飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会（第7回）

議事メモ

1. 日時 令和2年2月19日（水）14:00～15:45
2. 場所 飯舘村役場 2階第1会議室
3. 出席者（敬称略、順不同）
委員：門馬、菅野（啓）、菅野（元）、嶋原（清）、嶋原（新）、嶋原（良）、杉下信濃、多田、田中、万福
事務局：福島地方環境事務所中間貯蔵部中間貯蔵総括課土壌再生利用推進室
飯舘村総務課・復興対策課・建設課、長泥行政区
公益財団法人原子力安全研究協会
オブザーバー等：内閣府、復興庁、福島県
4. 配付資料
資料1 令和2年度の試験栽培の計画（案）について
資料2 令和2・3・4・5年度飯舘村長泥地区環境再生事業盛土等工事の概要について
参考資料1 菅野村長・長泥住民の皆様と小泉環境大臣との意見交換会等について（ご報告）
5. 議題
 - (1) 令和2年度の試験栽培の計画（案）について
 - (2) 令和2・3・4・5年度飯舘村長泥地区環境再生事業盛土等工事の概要について
 - (3) その他
6. 議事等
 - (1) 令和2年度の試験栽培の計画（案）について
飯舘村役場：ようやく食べ物の試験栽培の案が出されてありがたいなと思っている。2年間食べ物の話は地元からの要望だったので、作物は検討するにしても試験栽培を是非やってほしい。県の方でも環境再生事業に対する支援もしていただける体制になってきたので、是非食べ物の試験栽培について御理解をいただければと思う。今日は県知事が役場を訪問しており、村長からこの事業について説明を行い、前に進むようお願いする。また、懸案事項であり、地元からの要望も強かった399号線、原町二本松線の道路整備、比曾川の河川改修も含めて長泥全体の整備が進むよう知事へ要望

を出している。少しずつではあるが前に進むのではないかと考えている。

福島県：担当者としての参加であるため、県としての意見は申し上げられないが、持ち帰り関係部局と共有させていただく。

信濃：覆土なしはどこで行うのか。

環境省・百瀬：西側盛土の12区画のうち9区画のどこかで比較のため行いたい。

信濃：再生土をそのまま使用するのか。

環境省・百瀬：そのとおり。それによって生育性の違いが見えるのではないかと考えている。

飯舘村住民：覆土しないということは5,000Bq/kg以下の土壌で作るのか。遮へい土により覆土したもので実施するものと思っていた。

環境省・百瀬：遮へい土を使ったものも行うが、比較として覆土が仮になかった場合でもどうかという、あくまでも試験栽培としてデータを取っていく。万が一再生土が出てきても問題ないかなどを確認するために行う。

飯舘村住民：今、ハウス、露地で使っているが遮へい土は少し硬い。野菜には向かない。やるとすれば堆肥をたくさん入れる必要があると思う。

田中：御存知のように震災後長泥で田植えをして特に問題がなかった。それからみたら今回の5,000Bq/kg以下は、はるかにレベルは低いわけで最悪の場合でも剥き出しになっても大丈夫ということを確認できれば一番安心である。そここのところを確認するための試験をやったらどうかということ。覆土しても、いずれ耕すことにより、再生土が出てくる可能性もある。最悪の場合でも問題ないことを確認するために行う。

飯舘村住民：50cmも天地返ししないから再生土は上がってこないと思う。5,000Bq/kg以下の土を直接使うからすごいなと思う。

田中：それで大丈夫であれば一番安全である。他にする必要がないのだから。そのほうがメリットも大きい。肥やしがある土が使える、安心して耕すことができる、根の深い作物も植えられるということになるので是非やってほしい。

飯舘村住民：農協の方で長泥の除染したところで試験栽培をやるといっている。そこでも5cm、10cm剥ぎ取ったところで、遮へい土が5cm、10cm入っているがどのような結果が出るか待っている。

信濃：覆土（遮へい土）は使いにくいという指摘はそのとおり。他の除染したところで覆土とその下の土とを混ぜて使っていくという方向性もある。すぐできるかどうかは別として、そういった試験栽培を行っていくと、もう少し使いやすい土を再生土として使うというのも一つの今後の方向性である。いずれにしても今までの試験で再生土はきちんと対策をしておけば基準超えはおきないことが分かっているので、その点は確実に進めていただければと思う。

飯舘村住民：5cm、10cm剥ぎ取って土壌の放射線が下がったのか測定はしていないのか。

飯舘村住民：そういう試験はやってない。

飯舘村住民：例えば5cm剥ぎ取りして5,000Bq/kg以下であれば5cm、20cm剥いでその下の土が良い土であれば、それを再生土として混ぜ、使える部分もあるのかなと思っていて、基盤整備をするのであればある程度の地面の深さを含めて汚染物を上げる。良いものを混ぜて土を良くするというのも一つの手かなと私なりに考えていた。放射線量がいくらあるのか、2,000Bq/kg、3,000Bq/kgに下がっているのか、調べてみることを試験的にやってみてはどうか。

環境省・百瀬：資料2で来年度大規模工事の説明をするが、柳をとってその土の濃度が低かったら、栄養のある土壌なのでそういうものを使うという御提案だったと理解。我々もそういうのを考えてみたいので、そういった基礎的なデータを示して皆様に御判断いただけるよう試験していきたい。

飯舘村住民：長年先人が作り上げてきた土地で、それは財産なので、30cm位剥ぎ取りはするが、良いところは使って、現状で客土の割合が多すぎてこれからの作物に不安だとなれば使い道の案としてあるのではないか。利用できるなら利用するということを提案として言った。

飯舘村住民：万福さんに聞きたいのだが、放射能の移行係数について、作物ごとにどの程度になるというのはあるのか。

万福：長泥でお米を栽培した時に表土を5～8cm剥ぎ、そこに覆土を入れて栽培したときは1kg当たり2,000Bq/kgだった。この時の米への移行は2～3Bq/kg以下であった。現状避難指示が解除された長泥以外の地域で除染した土の残留セシウムは数千Bq/kgあった。カリウムを入れると植物への移行係数は非常に抑えられ、100Bq/kg以下に抑えられるので、当時5,000Bq/kg以下で営農の基準を設けた。5,000Bq/kg未満であれば、吸収抑制対策をきちんと打てば影響はないものと考え。また、先ほどの御質問にあった、表土何cm削ればということについては、長泥の農家の方が頑張っていた結論だと思うが、長泥で3、4年調査して感じたことは、これは飯舘の土には粘土鉱物が非常に多く入った肥よくな土地となっている。飯舘村には風化黒雲母が多くあり、特に長泥の土は肥よくなが強く、ここ（雲母）にセシウムがたくさん吸着されていて、計測では0～5cmに8割程度。5～10cmに10%程度。それ以深の方に10%程度。表面からカウントすると私が測っただけだが、長泥の中で8点測定しており、表面は当時は60,000Bq/kg程度あった。2年前に測定したときには35,000Bq/kgあった。これが（表面から）0～5cmぐらいで8,000Bq/kg以下に急激に落ち、10cm以深においては1,000Bq/kg以下に落ちていた。これは他の大学の測定したものと整合し、5cm程度削ればほとんどのセシウムはなくなる。一方で8年間という時間の経過があり、イノシシ被害で（土が）かき混ぜられてしまったとか、例えば柳が生えてしまって、根を取り切らないといけないという現状がある。そういったところは柔軟に対応する必要があるので、十分に注意して除染、回復工事をした方がよい。御質問の「何千Bq/kgあった

ら」ということに対しては、5cm 程度剥ぎ取れば 5,000Bq/kg 未満になるので、移行抑制対策をすれば問題ないと考える。

飯舘村住民：柳の根っこがすごく深くなっていて、それを取ることによって、中に入り込むというのはわかる。

万福：柳の木は 30~40cm までのところに根が入っていて、一つ引っこ抜いてみたところ、ちょうど基盤の上あたり、50cm 程度のところまで根っこが広がっていて、取りきれない。実証事業エリアの南西の方は肥よくに育っているので、あそこは採るのはまずいという印象。曲田の方はイノシシの被害が多いのできちんと除染をしないとイケないと思う。

田中：一般論としてはそうかもしれないが、だめかどうかを実証試験で測定すればよい。5,000Bq/kg を超えたからだめとかそういうことではない。その辺のところは柔軟に対応する必要がある。ぐちゃぐちゃな田んぼで実際に 5cm、10cm 剥ぐというのは物理的にはできないのだからそのところは柔軟に考えないとイケない。その上に土を被せるので 1m、2m 下に仮にそういうのがあっても問題にならない。少々高いのがあっても問題にならない。その辺はもう少し現実的に考えてほしい。長泥は他の地域と違ってそのまま土地を使うわけではない。

万福：環境省に要望。帰還困難区域であったという事実はあるので、細心の注意を払った試験を行ってほしい。それはこの会議ではないと思うが、しっかり裏付けのできる試験計画を立てていただいてやらないと、なし崩し的にあなた方はやったのかと言われることの無いようにやってほしい。

(2) 令和 2・3・4・5 年度飯舘村長泥地区環境再生事業盛土等工事の概要について

飯舘村住民：暗渠の件について、先月の区長会で話があった。長泥以外の行政区では、仮置き場を廃止して田んぼにしており、暗渠のパイプの深さ、太さ、排水用の砂利などについて協議している。現場の担当者にかかけあっても改良につながらなかったと聞いている。長泥は他の地区と違い、盛土を掘り返すことができないので、失敗できない。パイプの深さや太さなど、二度手間にならないよう、早い段階から計画を立てて取り組んでほしい。

飯舘村役場：湧水処理は盛土をする前の地盤での湧水処理なので、環境省の中で調査をしながら行うので大丈夫かと思う。

飯舘村住民：計画を早めにしてほしいというお願い。他の行政区では、すでに規格が決まっているから、という理由で柔軟に対応してくれない。長泥では、そうならないように柔軟に対応してほしい。

田中：資料には暗渠管の周りにだけ砕石が入っているが、長泥は水が沸いてくるような場所。砕石を全面に入れて地盤を固めないと、水が溢れることもあると思う。

飯舘村役場：現場の状況を見ながら対応していくしかないと考えている。

飯舘村住民：長年耕してきた農家、地権者が湧水の出る場所を一番よく分かっている。しっかりと位置に設置しないと失敗する。農家、地権者の意見をよく取り入れてほしい。暗渠については、土との境にスポンジみたいなものを入れないと碎石の意味がなくなってしまう。碎石と土の境目にフィルターをつけて、碎石が目詰まりに気を付けて。塩ビ管のところにフィルターを入れても意味がない。碎石が詰まると水が浸透しない。碎石が目詰まりしないようにしておかないと配管に水が浸透しないのでそこを間違えないようにしないと暗渠は失敗する。

飯舘村住民：実証試験の時に見たが、盛土の上をビニールシートで覆うのか。

環境省・赤石沢：ビニールシートは養生のためのもので、水が入らないようしている。5cm 剥ぎ取った後に、盛土するときには 30cm ずつ盛土するので、その後に雨が降ったりすると含水比が上がるので、養生のため覆う。重機が入るとぐちゃぐちゃになるという心配があると思うので、養生しながらやっていく。

飯舘村住民：盛土の前にビニールシートを入れるのか。

環境省・赤石沢：原土と盛土の間にはビニールシートを入れることはしない。

飯舘村住民：実証試験の場所はボーリングしてみたら弱い基盤であった。どうやって下から上がってくる水を防ぐのか。

環境省・赤石沢：調べたら再生資材化ヤードでは確かに緩い地盤であった。このため 60cm 厚さで改良をしている。

飯舘村住民：盛土場所で悪いところがあったらやるということか。

環境省・赤石沢：盛土場所で地盤が悪い場所は、良い土と入れ替えることも考えなければならなくなるだろう。

飯舘村住民：スケジュール表で、2020 年度からやるというスケジュールだが、もう少しスケジュールを早めることはできないのか。現状では何もしないで待っているのはもったいない。うまくスケジュールが早くいけば、もう少し早く動ける体制ができるのではないか。質問だが、1 工区の状況を教えてほしい。地権者もわかっていない。

環境省・赤石沢：再生資材化設備が（設置されるのに）8 か月かかる。受注者が決まり、仮に 2020 年度に前倒しで設備ができれば再生資材は早めに作ることはできる。盛土側の準備が整えば埋めていけるので、再生資材化設備の準備と盛土側の準備がうまく揃えば早めることはできる。そこは調整していく。

飯舘村役場：1 工区は共有地となっており、共有地の手続きを行っているところ。その間、2 工区、3 工区、4 工区を進めていく。

田中：2020 年度は良いが、2021 年度は早くできるようにしてほしい。部分的に使えるのであれば数 ha でもそこに本格的な実証栽培を実施してほしい。

環境省・赤石沢：2 工区が一番広くて再生資材ヤードのそばになる。仮に水田の実証をしたいとか、いろいろやりたいことがあれば、2 工区の広い中で、西側か東側の端

だけになるが、埋めたところから皆さんに引き渡して、使ってもらう手段を考えていきたい。

田中：2工区の比叢に近いところは比較的早く使えるようになるのではないかと。数 ha 使えるのであれば、かなり大規模な試験が出来る。

飯舘村役場：そのような場所で、水田として使えるのかを確認する実証試験を行いたい。農地として使えるか、水田として使えるか、水はけの問題もあるし、実証試験としてこれらを村の要望として提案した。

田中：この土地では水田というのは大規模農業はやりにくい。ずっと農作業をやっている考えが無ければそのところはハッキリさせておく必要がある。

飯舘村住民：広大な土地を維持するのは難しいと考える。30ha の農地を守っていくとするならば、水田では労力が必要なので管理が難しい。畑作の方が水稲よりもよいと思う。

飯舘村住民：水田の方が管理は簡単。

万福：水田の管理は楽。例えば深谷行政区の意見交換会では、何故水田をやらせないと言われた。そういう地域もあるので、地域の意向を優先して。

飯舘村住民：地権者が水稲をやるつもりであればよいが、実際にその地権者が水稲をやりたいかどうかは別。我々委員だけで水稲をやりますと決めることはできない。

飯舘村住民：4工区あるが、地権者がどうしたいかが問題である。長泥が農業団体を作って、1工区は何をやりたい、2工区はどこから人がきてやるとか、3工区は地元の人がやるとか、工区毎に決めていくということもこれからの話としてある。水稲をやる人と、畑作をやる人と分かれるかもしれない。

田中：今の話は相当きっちりしておかないと、この34haをまとめて利用するのか、地権者に任すのかというのは全然話が違ってくる。私は、後者はだめだと思う。水稲をやるために戻る人がいるとは思えない。畑の方が融通性がある。帰る人もいまさら水稲をやるために帰ってくるとは思えない。だから行政区としてどう利用するか、早く考え方をある程度決定していくべきである。

飯舘村住民：せっかく基盤を整備して、盛土を作ってそこで畑でなく急に水田にするというのは困る。そういうこともあるので、何をやるかを前もって決めておかないと、のちのち困ったことになる。

飯舘村住民：環境省の赤石沢さんと村に聞くが、この工事が終わった後はその土地の管理は村の住民に任せるか、土地改良したから県でやるのか、村で振興公社でやるのか。口頭では我々は聞いているが、工事が進んでその時にこうしようと言われるのではなく、今からしっかり話をしておかないといけない。要望だが、1工区から4工区まで組合を作っているいろいろな作物を作るという案もあるし、水稲でやったほうが手がかからないという案もあるが、長期的に農地を維持管理するには畑作でやったほうがよいということも、地権者とよく煮詰めて、まだ1回も話をしてい

ないので、そういった土台作りをお願いしたい。管理者が誰になるのか、最後まで県が面倒をみるのか10年、20年県が管理をしてくれるのか、我々は再生土壌を引き受けた長泥なのだから、完成したらそれで終わりということではなく、将来もずっと応援をしていただける組織を作っていたらいいかなと、農民に受け入れられず、我々委員だけではなかなか前に進まない。

飯舘村住民：長泥はこんなにお金をかけてやっていて、我々は実証試験だけをやっていればよいというのでは無責任だと思う。このスケジュールに長泥地区の解除は何時なのか、それに向かって私たちは進んでいるので、それに合わせた整合性のある青写真を嘘つきでなく事実として示してほしい。私は、水田をやるのはいいけれど、管理は楽だけど、集中的に1週間、3日なりの間に田植えをしないとだめになる。2022年には飯舘村に任されるわけなので、村はきちっと早めにこんな実証試験をしたいんだということを見える形で示してもらいたい。そうすれば地域の人たちもやっていくのではないかと思う。県の方もオブザーバーという形ではなく一つの地域が存続するかどうかの瀬戸際にあるという危機感を持ってやってほしい。村の人たちが食いついてくるような青写真を示してほしい。可食物の栽培を始めたら、無作為に試験をすることをいずれやっつけていかなければいけないと思う。1回やって放射能が出なかったからOKというものではない。実証試験はうまくいくと思っている。一方、長泥だけ特別に扱うことはできないと思う。そうでなければ他の行政区の人たちが怒る。同じに扱う必要がある。

飯舘村住民：いや、差別しないかと言うと、差別してもらわないと困る。我々は汚染土を入れて、さらに後継ぎがないのだから、我々だけでは、そのうち管理できなくなる。村と県で考えて、特に県には村が言っていると思うが、この汚染土を入れたところは、いずれ長泥の住民に任せるといってもできない。今までと環境が違っている。現在は、最終処分場だと言われていて俺は悔しいが、これを挽回するようにやってもらわないと困る。なんとか経営ができるようなお金をとれるように、お金を落としてもらってなんとか道筋を立ててもらいたい。小泉大臣には基金のことはお願いした。

飯舘村住民：これは重要なことである。

飯舘村住民：きれいにしたから後は住民で何とかしろと言われてもできない。

飯舘村役場：農水省も含めて、どんな農作物を作るか、どういうものがよいか打ち合わせ段階に入っている。具体的な長泥の事業については村の基盤整備の事業を使ってやる。基盤整備の事業を使ってやるということは地権者との協議を進めていく必要がある。

飯舘村住民：我々は、この長泥をこの事業が完了したときに長泥が消滅してしまった、というような集落にはしたくない。そのため、再生事業をやった土地だけでなく、周りの除染をした農地全体のことを我々は考えている。だから、農地改良した34ha

の土地のことだけを考えているわけではない。畑、宅地、農地すべてを考えている。全体を考えているのだから、5年、10年と長く長泥の住民が農地を管理しやすいような組織を作って、後押しをしてくれることが我々の要望。土地改良をする1工区から4工区だけでの問題ではない。全体のことを我々は心配している。そうでなければ長泥は消滅してしまう。飯樋も草野も戻っているのが30%、40%だが、長泥は0%である。はたして30%戻るかという今この状況では誰も戻ってこない。それを防ぐためには我々は全体のことを考えている。

田中：これまで、どう使っていくのかという議論がこれまで全く行われてこなかった。

早く34ha+ α をどのように活用していくかの議論を始めてほしい。

飯舘村住民：34haのみでなく、里山も含めて維持管理できるように検討してほしい。

田中：漠然としたことでは国の仕組みとして対応をできない。どこの土地を改良していきたいのかを明確にしていくことが必要である。

飯舘村役場：基盤整備事業が進んでいかないと営農の話はできないのかと考えていたが、今日の議論を聞いて、これからは、何を栽培するのか、どうやって管理するかなど、本会とは別のところでということになるが、協議を進めていきたいと思う。

飯舘村役場：この事業を始めるに当たっては、様々な問題を抱えながら地域の行政区の方々がこの事業に対する理解を深めていただいてスタートした。やっと営農の話ができるまでになってきた。基盤整備だけではなく営農の話と一緒にして検討していかなければならない。村だけでは20年も30年も管理できないので、国、県、村、住民が連携して進める必要がある。基盤ができたから「はいどうぞ」という話ではない。県の方には環境省の本省から県の土木部、農水部にお願いしに行っている。県道の整備や河川の改修も含めて検討をしていってほしい。生の声を聴くのは大切だと思うので、今後も是非出席をお願いしたい。

(3) 菅野村長・長泥住民の皆様と小泉環境大臣との意見交換会等について（ご報告）

飯舘村住民：2～3か月毎に花が咲くように段取りをし、誰が来ても花が咲いているようにしておけば、毎回のように慌てないし、もっときれいな花を渡せる。急に花を咲かせてくれと言われても無理なので、いつ誰が来ても花が咲いているようにしてもらいたい。

田中：長泥の人たちが中心になって何を植えるか決めないといけない。早急に整理していただいたほうがよい。花き栽培、食用など区長を中心に進めるのか、誰に相談するのか。

飯舘村住民：環境省でやっていることが分からない。実証実験だということはわかるが、なぜ農水省が出てこないのか。

飯舘村住民：自分は、花き栽培は今までやったことがない。長泥地区9件で13町歩作付けしていた。タラの芽は植え付けして収穫まで3年かかる。

飯舘村役場：やってみたいという作物があれば段取りをする。別途話し合う場を設ける。

以上